



Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060  
Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060

**EDITAL DE LICITAÇÃO**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90007/2025**

**CONTRATANTE:** SSP/DF. **UASG:** 450107.

**OBJETO:** Registro de preços para aquisição de câmeras IP móveis, fixas, software de reconhecimento facial, joysticks e switches, para atender às necessidades da Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal (SSPDF) de acordo com as especificações, condições, quantitativos e exigências estabelecidos no Termo de Referência e seus anexos.

**DATA DA SESSÃO PÚBLICA:** 13/06/2025, às 13:00h.

**PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO/IMPUGNAÇÃO ATÉ:** 10/06/2025

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** menor preço por item

**MODO DE DISPUTA:** aberto

**PREFERÊNCIA DE ME/EPP/EQUIPARADAS:** não

**INTERVALO MONETÁRIO ENTRE LANCES:** R\$ 50,00 (cinquenta reais).

**ESTIMATIVA GERAL:** CARÁTER SIGILOSO

**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO** O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso e será tornado público apenas e imediatamente após o julgamento das propostas.

**Processo nº 00050-00021693/2023-92**

O Distrito Federal, representado pela Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal - SSPDF, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA** do tipo menor preço por item, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#) e Decreto Distrital nº 44.330 de 2023 e demais legislações aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio de sistema eletrônico que promova a comunicação pela INTERNET, mediante condições de segurança, utilizando-se, para tanto, os recursos de criptografia e autenticação em todas as suas fases.

Os trabalhos serão conduzidos por servidor designado pela Portaria nº 141, de 02 de outubro de 2023, publicada no DODF nº 191, página 30, de 10 de outubro de 2023, denominado Pregoeiro, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para a página eletrônica <https://www.gov.br/compras/pt-br/>, que terá, dentre outras, as seguintes atribuições: receber, examinar e decidir as impugnações e pedidos de esclarecimento ao Edital, apoiado pelo setor responsável pela sua elaboração; conduzir a sessão pública na internet; verificar a conformidade da proposta com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório; dirigir a etapa de lances; verificar e julgar as condições de habilitação; sanear erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos de habilitação e sua validade jurídica; receber, examinar e decidir os recursos, encaminhando à autoridade competente quando mantiver sua decisão; indicar o vencedor do certame; conduzir os trabalhos da equipe de apoio; e encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade superior e propor a adjudicação e homologação.

O Edital estará disponível gratuitamente na página [www.ssp.df.gov.br/licitacoes](http://www.ssp.df.gov.br/licitacoes) e no endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br/>.

**1. DO OBJETO**

1.1. O objeto da presente licitação é o Registro de preços para aquisição de câmeras IP móveis, fixas, software de reconhecimento facial, joysticks e switches, para atender às necessidades da Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal (SSPDF), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação nos itens de seu interesse.

**2. DO REGISTRO DE PREÇOS**

**2.1. DAS COMPETÊNCIAS DO ÓRGÃO GERENCIADOR**

2.1.1. Caberá ao órgão gerenciador a prática de todos os atos de controle e administração do Sistema de Registro de Preços, e ainda o seguinte:

2.1.1.1. Promover atos necessários à instrução processual para a realização do procedimento licitatório;

2.1.1.2. Realizar o procedimento licitatório;

2.1.1.3. Gerenciar a ata de registro de preços;

2.1.1.4. Conduzir eventuais renegociações dos preços registrados;

2.1.1.5. Aplicar, garantia a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes de infrações no procedimento licitatório; e

2.1.1.6. Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações;

2.1.1.7. Autorizar a solicitação de adesão às atas de registro de preços sob sua gestão.

2.2. Homologado o resultado da licitação, o fornecedor mais bem classificado será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidas pela Administração, podendo o prazo ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo fornecedor e desde que ocorra motivo justificado. (Art. 198 Decreto-DF 44.330/2023)

2.2.1. A recusa do adjudicatário em assinar a ata, dentro do prazo estabelecido, permitirá a convocação dos licitantes que aceitarem fornecer os bens/executar serviços com preços iguais aos do licitante vencedor, seguindo a ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas em lei. (§ 5º Art. 198 Decreto-DF 44.330/2023)

2.2.2. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar assinar a ata de registro de preços nos termos do item anterior, a SSPDF poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura da ata nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação. (§ 7º Art. 198 Decreto-DF 44.330/2023)

2.3. Será incluído, na respectiva ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem o fornecimento com preços iguais aos do licitante vencedor, visando

à formação de Cadastro Reserva, para o caso de impossibilidade de atendimento pelo primeiro colocado nas hipóteses previstas nos incisos II, IV e V do art. 205 e no art. 212 do Decreto Distrital 44.330/2023. (§4º e Inciso I, §4º Art. 198 Decreto-DF 44.330/2023)

2.3.1. Se houver mais de um licitante no Cadastro Reserva, serão classificados segundo a ordem da última proposta apresentada durante a fase competitiva do certame. (Inciso II, §4º Art. 198 Decreto-DF 44.330/2023)

2.3.2. A habilitação dos fornecedores que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação de fornecedor remanescente. (Inciso III, §4º Art. 198 Decreto - DF 44.330/2023)

2.4. O prazo de vigência da ata de registro de preços, contado a partir da publicação do extrato da ata no Portal Nacional de Contratações Públicas, será de 12 (doze) meses e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado que as condições e o preço permanecem vantajosos, conforme art. 198, § 1º, do Decreto nº 44.330/2023.

2.4.1. No ato de prorrogação da vigência da ata de registro de preços poderá haver a renovação dos quantitativos registrados, até o limite do quantitativo original. (Art. 199 Decreto-DF 44.330/2023)

2.4.2. Na hipótese de concessão de reajuste de preço, este será aplicado com data-base vinculada à data do orçamento estimado (§7º do art. 25 da Lei 14.133/21), pelo índice do IPCA, nos termos do art. 3º do Decreto nº 37.121/2016 apurado durante o período ou aquele que vier a substituí-lo.

2.5. A assinatura da Ata se dará por meio do Sistema Eletrônico de Informação - SEI-GDF, ou na impossibilidade deste, por outro meio a ser definido pela SSPDF.

2.6. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles possam advir, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro preferência de fornecimento ou contratação em igualdade de condições. (Art. 200 Decreto-DF 44.330/2023)

2.7. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços, inclusive acréscimos de que trata o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.8. Os preços registrados poderão ser atualizados periodicamente, em conformidade com a realidade de mercado dos respectivos insumos. (Art. 201 do Decreto-DF 44.330/2023).

2.9. Deverão ser observadas as demais condições estabelecidas na Ata de Registro de Preços, Anexo II deste EDITAL, especialmente no que se refere às hipóteses de cancelamento do registro e alteração dos preços registrados.

### 2.10. DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃO OU ENTIDADES NÃO PARTICIPANTES

2.10.1. As aquisições ou contratações adicionais em razão das adesões da ata de registro de preço não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

2.10.2. O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item ou lote registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

## 3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)).

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF dentro do prazo previsto no edital para apresentação de propostas.

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.5. Para todos os itens é garantida a preferência de participação de empresas que cumpram o Processo Produtivo Básico nos termos das Leis nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, e 8.387, de 30 de dezembro de 1991.

3.6. Não poderão disputar esta licitação:

3.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.6.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

3.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.6.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.6.12. pessoa jurídica cujo dirigente, administrador, proprietário ou sócio com poder de direção, seja cônjuge, companheiro ou parente, em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o segundo grau, de (alterado pelo(a) Decreto nº 37.843/2016):

3.6.12.1. agente público com cargo em comissão ou função de confiança que esteja lotado na unidade responsável pela realização da seleção ou licitação promovida pelo órgão ou entidade da administração pública distrital (Inciso alterado pelo(a) Decreto nº 37.843/2016); ou

3.6.12.2. agente público cuja posição no órgão ou entidade da administração pública distrital seja hierarquicamente superior ao chefe da unidade responsável pela realização da seleção ou licitação (Inciso alterado pelo(a) Decreto nº 37.843/2016);

3.6.12.3. A vedação estende-se às uniões homoafetivas (art. 3º, § 3º do Decreto nº 32.751/2011).

3.7. O impedimento de que trata o item 3.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.6.2 e 3.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

- 3.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 3.10. O disposto nos itens 3.6.2 e 3.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 3.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- 3.12. A vedação de que trata o item 3.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

#### **4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

- 4.1. Na presente licitação seguirá o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 da Lei nº 14.133/2021.
- 4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
- 4.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
- 4.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 4.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 4.3.3. não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.3.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 4.4. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 4.4.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
- 4.4.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa
- 4.5. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.3 ou 4.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 4.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 4.7. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 4.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 4.9. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 4.9.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 4.9.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 4.10. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 4.10.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço;
- 4.10.2. O valor final mínimo parametrizado na forma do item 4.9 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 4.11. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 4.12. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

#### **5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

- 5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 5.1.1. valor do item;
- 5.1.2. Marca;
- 5.1.3. Fabricante;
- 5.1.4. Quantidade cotada, que não deverá ser inferior aos quantitativos constantes na planilha do subitem 20.1 do Termo de Referência (Anexo I do Edital).
- 5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante
- 5.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.
- 5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto
- 5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte não poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional, visto que os serviços serão prestados com disponibilização de trabalhadores em dedicação exclusiva de mão de obra, o que configura cessão de mão de obra para fins tributários, conforme art. 17, inciso XII, da Lei Complementar nº 123/2006.
- 5.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 5.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **90 (noventa) dias**, a contar da data de sua apresentação.

- 5.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas distritais, quando participarem de licitações públicas.
- 5.11. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e/ou pelo Tribunal de Contas do Distrito Federal e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.
- 5.12. A forma física da proposta a ser inserida no sistema deverá conter:
- I - nome da proponente e de seu representante legal, endereço completo, telefone, números do CNPJ;
  - II - apresentar o preço unitário e total de cada item ofertado, em moeda corrente nacional, constante do Termo de Referência, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto;
  - III - conter a indicação de todas as características dos produtos cotados, obtidos por meio das planilhas de custos que deverão ser Anexadas à proposta, de forma completa, em moeda corrente nacional, computando todos os custos necessários para o atendimento do objeto desta licitação, tais como: quantidade de pessoal alocado na execução do contrato, materiais, equipamentos, impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, seguros, transporte, garantia e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre os serviços contratados, de acordo com o modelo de proposta constante do Anexo II deste Edital;
  - IV - As especificações detalhadas, de forma a demonstrar que atendem as especificações do objeto descritas no Comprasnet e as especificações constantes deste edital;
  - V - prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data prevista para abertura da licitação;
  - VI - conter prazo de entrega não superior a 90 (noventa) dias, contados a partir da assinatura do contrato ou da data de recebimento da Nota de Empenho;
  - VII - conter a indicação da marca e modelo do produto ofertado para o item cotado;
  - VIII - conter garantia conforme estabelecido no item 2 do Anexo I deste edital (Termo de Referência);
  - IX - apresentar declaração de que entregará o (s) equipamento (s) e/ou peças comprovadamente novo (s) e sem uso, uma vez que não serão aceitos materiais/equipamento(s) ou peça(s) recondicionado(s).
  - X - apresentar, junto à proposta, prospectos ou catálogos originais, autenticados ou cópia de site do fabricante do(s) equipamento(s) e/ou acessórios oferecidos, sendo que estes deverão estar descritos na proposta da concorrente de forma clara e precisa contendo: marca, modelo e demais especificações técnicas suficientes para julgamentos coerentes entre si (catálogo original e propostas).
  - XI - Na hipótese da licitante ser cooperativa, apresentar declaração de que o modelo de gestão operacional que adota, é adequado ao objeto deste pregão, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão da execução dos serviços, e desde que os serviços contratados sejam executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação, conforme disposto nos incisos I e II do art. 10º da Instrução Normativa – MPOG/SLTI nº 05/2017, sob pena de desclassificação.
  - XII - Declaração de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado.
  - XIII - Declaração de que cumpre a reserva de cargos prevista em lei para pessoas com deficiência ou para reabilitados da Previdência Social e que atende às regras de acessibilidade prevista na legislação.
  - XIV - declaração de que não incorre nas vedações previstas no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, e no art. 1º do Decreto nº 39.860, de 30 de maio de 2019, conforme modelo constante do Anexo VII deste edital;
  - XV - em relação às microempresas e as empresas de pequeno porte, declaração de que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima administrativa para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo utilizar o modelo do Anexo IX deste edital;
  - XVI - declaração de que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

## **6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

- 6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor do item.
- 6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 50,00 (cinquenta reais).
- 6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 6.11. Modo de disputa "ABERTO"
- 6.11.1. Adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.11.1.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.11.1.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.11.1.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 6.11.1.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.11.1.5. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.15. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 6.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

- 6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta
- 6.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 6.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 6.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 6.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 6.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
- 6.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 6.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
- 6.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- 6.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 6.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- 6.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- 6.19.2.2. empresas brasileiras;
- 6.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 6.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
- 6.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.
- 6.20.1. Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade e serão observados os seguintes preços unitários máximos como critério de aceitabilidade:
- 6.21. Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo.
- 6.22. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.
- 6.23. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 6.24. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório
- 6.25. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 6.26. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 6.27. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **7. DA FASE DE JULGAMENTO**

- 7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.1 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- a) SICAF;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).
- d) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade ([cnj.jus.br](http://cnj.jus.br)); e
- e) Certidões Administração Pública Federal ([tcu.gov.br](http://tcu.gov.br)).
- 7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.
- 7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput).
- 7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).
- 7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).
- 7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 7.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.
- 7.5. Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 7.5.1. contiver vícios insanáveis;
- 7.5.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;
- 7.5.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 7.5.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 7.5.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 7.6. No caso de bens e serviços em geral, é indicio de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.
- 7.6.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:
- 7.6.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 7.6.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 7.6.2. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 7.7. Para os itens acerca de contratação de serviços de desenvolvimento, sustentação e manutenção de software será adotado o patamar de 50% (cinquenta por cento) do valor estimado do total de cada item para presunção de inexequibilidade:
- 7.8. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

7.9. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.9.1. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

7.10. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.11. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

7.13. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante, provisoriamente classificado em primeiro lugar, deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

7.14. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

7.15. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

7.16. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

7.17. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

7.18. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

## **8. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por arquivo de mídia em PDF.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.7. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas

8.9. A habilitação será verificada por meio do Sicafe, nos documentos por ele abrangidos.

8.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digítals quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

8.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicafe e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, caput).

8.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

8.11. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicafe serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de duas horas prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

8.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

8.12. A verificação no Sicafe ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor

8.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.12.2. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

8.12.3. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.12.4. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.13. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.14. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.11.1.

8.15. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.16. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

8.17. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

## **9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

- 9.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:
- 9.2.1. a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e
- 9.2.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.
- 9.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.
- 9.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.
- 9.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.
- 9.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.
- 9.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

## **10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA**

- 10.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:
- 10.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e
- 10.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original.
- 10.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.
- 10.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.
- 10.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.
- 10.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:
- 10.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou
- 10.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 205 e art. 206 do Decreto nº 44.330/23.
- 10.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:
- 10.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou
- 10.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

## **11. DOS RECURSOS**

- 11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 11.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 11.3.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- 11.3.3. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 11.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 11.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.10. O processo permanecerá disponível para vistas aos interessados, mediante cadastro no SEI-DF e solicitação encaminhada ao endereço eletrônico: [licitacoes@ssp.df.gov.br](mailto:licitacoes@ssp.df.gov.br).

## **12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

- 12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 12.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;
- 12.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado (Decisão TCDF nº 2892/1019), não manter a proposta ou o lance em especial quando:
- 12.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 12.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
- 12.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
- 12.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 12.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 12.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 12.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 12.1.5. fraudar a licitação

- 12.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 12.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 12.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 12.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 12.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 12.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 12.2.1. advertência;
- 12.2.2. multa;
- 12.2.3. impedimento de licitar e contratar e
- 12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 12.3.2. as peculiaridades do caso concreto
- 12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes
- 12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública
- 12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, a contar da comunicação oficial.
- 12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 12.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do **Governo do Distrito Federal**, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.
- 12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.
- 12.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- 12.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que proferir a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 12.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.
- 12.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 12.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.
- 13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**
- 13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.
- 13.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.
- 13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica: [licitacoes@ssp.df.gov.br](mailto:licitacoes@ssp.df.gov.br).
- 13.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 13.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.
- 13.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**
- 14.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.
- 14.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.
- 14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 14.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 14.8. Fica proibido o uso de mão de obra infantil, sob pena de rescisão do contrato e a aplicação de multa, sem prejuízo das sanções legais cabíveis, conforme disposto na Lei nº 5.061/2013.
- 14.9. Nos termos da Lei Distrital nº 4.794/2012, a licitante vencedora, para a prestação do mesmo serviço, seja por licitação ou contratação emergencial, se obriga ao aproveitamento dos empregados vinculados à empresa antecessora cujo contrato foi rescindido ou encerrado.



- 14.9.1. Não preenchido todos os cargos e/ou postos, na seleção dos empregados, terão prioridade os trabalhadores inscritos no cadastro unificado das Agências do Trabalhador do Distrito Federal, nos termos da Lei Distrital nº 4.766/2012.
- 14.10. Nos termos da Lei Distrital nº 5.847/2017, a licitante vencedora que tiver mais de 20 funcionários contratados, se obriga a oferecer-lhes, diretamente ou por convênio com instituições públicas ou privadas, curso de alfabetização ou complementação do ensino fundamental até o quinto ano.
- 14.10.1. Em caso de descumprimento será aplicada à Contratada multa de 30% (trinta por cento) com base no salário de cada funcionário não beneficiado.
- 14.11. Nos termos da Lei Distrital nº 4.799/2012, a licitante vencedora, na prestação do serviço, se obriga a fornecer aos empregados plano de saúde.
- 14.12. Nos termos da Lei Distrital nº 3.985/2007, se a licitante vencedora tiver 100 ou mais empregados fica obrigada a preencher de 2% a 5% dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, na seguinte proporção:
- I - até 200 empregados 2%;
  - II - de 201 a 500 3%;
  - III - de 501 a 1.000 4%;
  - IV - de 1.001 em diante 5%.
- 14.13. Nos termos da Lei Distrital nº 5.448/2015, fica proibido o uso ou emprego de conteúdo discriminatório, podendo sua utilização ensejar a rescisão do Contrato e aplicação de multa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, que:
- I - incentive a violência;
  - II - seja discriminatório contra a mulher, assim entendidos quaisquer conteúdos que diminuam, mesmo que de forma indireta, metafórica ou por analogias, a capacidade laborativa, intelectual ou qualquer outra esfera de vida da mulher;
  - III - incentive a violência contra a mulher, seja por apologia a quaisquer tipos de violência doméstica tipificadas pela Lei Maria da Penha, ou ainda violência sexuais, institucionais, ou qualquer violência fundada na condição de mulher;
  - IV - exponha a mulher a constrangimento ou incentive ou explore o corpo da mulher de forma objetificada;
  - V - seja homofóbico, racista e sexista;
  - VI - incentive a violência contra as mulheres de povos e comunidades tradicionais, negras, indígenas, ciganas, quilombos, transexuais, travestis e transgênero; por orientação sexual e de gênero e por crença;
  - VII - represente qualquer tipo de discriminação, especialmente voltados contra minorias em condições de vulnerabilidade.
- 14.14. Nos termos da Lei Distrital nº 6.128/2018, fica reservado o percentual de 2% das vagas de trabalho contidas no TR, Anexo I deste Edital, para pessoas em situação de rua.
- 14.14.1. A licitante vencedora deverá informar que responde pela pauta da assistência social a oferta de vagas previstas
- 14.14.2. Ficam excetuadas as empresas que exploram serviços de vigilância e de transporte de valores.
- 14.15. Nos termos da Lei Distrital nº 5.087/2013, a empresa vencedora fica obrigada a comprovar mensalmente, junto ao gestor responsável, a regularidade no atendimento às suas obrigações de natureza fiscal, trabalhista e previdenciária relativas a seus empregados, em caso de irregularidades, devem ser sanadas no prazo máximo de trinta dias da detecção.
- 14.15.1. o não atendimento das determinações constantes no item 14.15 implica a abertura de processo administrativo para rescisão unilateral do contrato por parte da Administração Pública.
- 14.16. Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate a Corrupção coordenada pela Controladoria Geral do Distrito Federal, por meio do Telefone: 0800- 6449060. (Decreto Distrital n.º 34.031/2012).
- 14.17. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 14.18. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereços eletrônicos: **gov.br/compras** e **www.ssp.df.gov.br/licitacoes**.
- 14.19. Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060 (Decreto nº 34.031/2012).
- 14.20. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 14.20.1. ANEXO I - Termo de Referência/Projeto Básico
  - 14.20.2. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar
  - 14.20.3. ANEXO II - Modelo de Proposta
  - 14.20.4. ANEXO III – Modelo de Termo de Contrato
  - 14.20.5. ANEXO IV – Modelo de Declaração de Responsabilidade Ambiental.
  - 14.20.6. ANEXO V - Modelo Declaração de não incorrência do Decreto 39.860/2019.
  - 14.20.7. ANEXO VI - Minuta de Ata de Registro de Preços

**PROCESSO SEI-GDF Nº 00050-00021693/2023-92**

**INTERESSADO:** Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal.

**ELEMENTO DE DESPESA:** 44.90.52

**FORMA DE FORNECIMENTO:** Fornecimento Integral (de uma só vez).

**1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

- 1.1. Registro de preços para aquisição de câmeras IP móveis, câmeras IP fixas, câmeras IP fixas para LPR, software de reconhecimento facial, joysticks e switches, para atender às necessidades da Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal (SSPDF).

**2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO E ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

**2.1. ITEM 1 - CÂMERA IP MÓVEL (PTZ) 4MP.**

**2.1.1. Recursos de Hardware**

- 2.1.1.1. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/2.8" ou superior, com resolução mínima de 4MP, garantindo imagens de alta qualidade em diversas condições de iluminação, varredura progressiva;
- 2.1.1.2. Deve possuir lente com zoom óptico de pelo menos 45x;
- 2.1.1.3. Deve possuir lente com zoom digital mínimo de 16x;
- 2.1.1.4. Deve permitir a aplicação de PTZ absoluto pela estação de monitoramento (*smart client*) do VMS XProtect Corporate da Milestone;
- 2.1.1.5. Deve possuir capacidade de *pan* de 360° sem fim e *tilt* entre -15 e +90°;
- 2.1.1.6. Deve possuir infravermelho (IR - infrared) integrado, com alcance mínimo de 300 metros;
- 2.1.1.7. Deve possuir filtro de corte de infravermelho (IR) removível automaticamente, para transições entre os modos, dia e noite;

- 2.1.1.8. Deve possuir resolução nativa de no mínimo 2560x1440 pixels;
- 2.1.1.9. Sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0.005 lux e no modo preto e branco (PB) a 0.0005 lux sem uso de IR;
- 2.1.1.10. Deve possuir limpador da lente (*wiper*) com acionamento automático por recurso que identifique respingos de água na lente e/ou o acionamento de forma manual através da interface do Milestone;
- 2.1.1.11. Deverá permitir ronda eletrônica e varreduras múltiplas, com no mínimo 300 posições programáveis (presets);
- 2.1.1.12. Deve possuir protocolo de compressão inteligente em H.264 e H.265 ou equivalente;
- 2.1.1.13. Deverá fornecer fluxos H.264 ou superior, de forma independente e simultânea;
- 2.1.1.14. Deve suportar no mínimo 3 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada em H.264 e 30 quadros por segundo;
- 2.1.1.15. Possuir função (WDR - Wide Dynamic Range) real com valor mínimo de até 120 dB (WDR digital ou DWDR, não será permitido);
- 2.1.1.16. Deve possuir obturador eletrônico com velocidade entre, no mínimo 1 e 1/30.000 seg;
- 2.1.1.17. Deve possuir Porta Ethernet TCP/IP, RJ45 100BASE-T ou TX;
- 2.1.1.18. Deve possuir grau de proteção IP66 e resistência a impacto ou tecnologia equivalente que garanta a proteção à umidade e ao impacto;
- 2.1.1.19. Deverá ser fornecida com garantia de, no mínimo, de 60 (sessenta) meses, para todos os componentes da câmera e acessórios, comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante;
- 2.1.1.20. Possibilitar operação no range de temperatura de 0°C a 60°C, em ambientes de 10 a 90% de umidade;
- 2.1.1.21. Não será aceito conversor IP externo, deve ser parte integrante da câmera;
- 2.1.1.22. Deve permitir alimentação PoE, sem uso de equipamentos adicionais e ser acompanhada do injetor do mesmo fabricante da câmera com a potência necessária ao seu pleno funcionamento;
- 2.1.1.23. Possuir armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact flash ou USB memory card, com capacidade mínima de 128GB, classe 10, do fabricante da câmera ou homologado por este;
- 2.1.1.24. Todos os equipamentos deste tópico devem constar no portfólio de produtos do(s) fabricante(s) e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo três anos. Caso seja descontinuado no período mencionado deverá ser substituído. Não serão aceitos produtos descontinuados;
- 2.1.1.25. Não será necessária a instalação desse item;
- 2.1.1.26. Não serão aceitas câmeras com domo/dome;
- 2.1.1.27. É obrigatório que o fornecedor possua centro de assistência técnica no Brasil, assegurando suporte e manutenção contínuos;
- 2.1.1.28. O equipamento deve ser fornecido com todos os acessórios (suporte para poste, parafusos, cintas, kit pendente, fonte POE, etc.) necessários para o seu pleno funcionamento e fixação no ponto de captura;
- 2.1.2. **Recursos de Segurança**
- 2.1.2.1. Deve possuir os protocolos de rede e cyber segurança: TCP/IP, UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, SNMP, QoS, HTTP, HTTPS, TLS, SMTP, FTP, UDP, IEEE 802.1x;
- 2.1.2.2. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro, homologado pelo ONVIF Profile T. Tal comprovação deverá ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformant-products/>;
- 2.1.2.3. A transmissão de dados entre o dispositivo e o VMS deve possuir segurança criptografada ponto a ponto;
- 2.1.2.4. O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, garantindo somente a utilização de versões de firmware lançadas por ele (firmware seguro);
- 2.1.3. **Recursos de Software**
- 2.1.3.1. Permitir a transmissão de vídeo por Multicast e Unicast;
- 2.1.3.2. Permitir, no mínimo, 20 visualizações ao vivo simultâneas em Unicast;
- 2.1.3.3. Possuir função de Estabilização Eletrônica da Imagem ou semelhante;
- 2.1.3.4. Deve possuir compensação automática para tomada contraluz de fundo;
- 2.1.3.5. Deve possuir função de rastreamento automático de objetos (*auto tracking*);
- 2.1.3.6. Deve conter um servidor web embutido tornando vídeo e configuração disponíveis para vários clientes em um sistema operacional padrão e ambiente do navegador utilizando HTTP e HTTPS, sem a necessidade de software adicional;
- 2.1.3.7. Deve permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no website do fabricante, possibilitando a atualização remota do firmware;
- 2.1.3.8. Deve conter função de Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;
- 2.1.3.9. Possuir zonas de mascaramento de imagem programáveis embarcada na câmera de no mínimo 24 posições;
- 2.1.3.10. Ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados por: detecção de movimento e violação da câmera;
- 2.1.4. **Com capacidade de análise de vídeo embarcado para:**
- 2.1.4.1. Cruzamento de linha e detecção de objetos, sendo estes minimamente humanos e veículos;
- 2.1.4.2. Deve detectar faces e exibir os dados de atributos físicos de cada pessoa.
- 2.1.4.3. A câmera e os analíticos embarcados indicados deverão ter integração com o VMS Milestone;
- 2.1.4.4. O modelo de câmera ofertado deverá no web site da Milestone como produto suportado (<https://www.milestonesys.com/support/software/supported-devices/>);
- 2.1.4.5. Deve estar em conformidade com as especificações ONVIF Profile S, Profile G, Profile T. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF.

## 2.2. **ITEM 2 - CÂMERA IP FIXA**

### 2.2.1. **Recursos de Hardware:**

- 2.2.1.1. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/1.8" ou superior, com varredura progressiva e resolução mínima de 4MP, garantindo imagens de alta qualidade em diversas condições de iluminação;
- 2.2.1.2. Suporte para taxa de quadros configurados de 1 a 50 fps em resoluções de até 1080p e 30fps na resolução máxima da câmera;
- 2.2.1.3. Deve possuir lente varifocal motorizada P-Iris, remota de 8.0 a 32.0mm, a lente deve ter controle de íris automático;
- 2.2.1.4. Deve possuir infravermelho (IR - infrared) integrado, com alcance mínimo de 100 metros;
- 2.2.1.5. Deve possuir resolução nativa de, no mínimo, 2688x1520pixels;
- 2.2.1.6. Deve permitir capturas em baixa luminosidade com sensibilidade mínima inferior a 0.0008 Lux no modo colorido e 0.0005 Lux em modo preto e branco sem uso de IR;
- 2.2.1.7. Possuir função do Foco Automático Inteligente;
- 2.2.1.8. Possuir função Wide Dynamic Range - WDR real com, no mínimo, 140 dB (WDR digital ou DWDR, não será permitido);

- 2.2.1.9. Função Dia & Noite com filtro de IR de troca automática;
- 2.2.1.10. Possuir porta Ethernet TCP/IP, RJ45 100BASE-T ou TX;
- 2.2.1.11. Deve possuir índice de proteção contra poeira e umidade IP66 e resistência a impacto com grau de proteção mínima IK10, que garanta a proteção ao impacto;
- 2.2.1.12. Deverá ser fornecida com garantia de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para todos os componentes da câmera, em especial o protetor da lente, bem como os acessórios, comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante;
- 2.2.1.13. É obrigatório que o fornecedor possua centro de assistência técnica no Brasil, assegurando suporte e manutenção contínuos;
- 2.2.1.14. Deve possibilitar operação no range de temperatura de até 60°C, em ambientes de 10 a 90% de umidade;
- 2.2.1.15. Não será aceito conversor IP externo, ele deverá ser parte integrante da câmera;
- 2.2.1.16. A caixa de proteção, bem como seus acessórios, deverá ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados por ela, garantindo a qualidade da solução;
- 2.2.1.17. Deve permitir alimentação PoE, sem uso de equipamentos adicionais e ser acompanhada do injetor do mesmo fabricante da câmera com a potência necessária ao seu pleno funcionamento
- 2.2.1.18. Possuir armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact flash ou USB memory card, com capacidade mínima de 128GB, classe 10, do fabricante da câmera ou homologado por este;
- 2.2.1.19. Não é necessária a instalação desse item;
- 2.2.1.20. Deverá ser fornecido por esse item: a câmera; o suporte para parede com base para fixação em poste; cartão MicroSD de 128Gb; injetor PoE necessário ao pleno funcionamento da câmera, obrigatoriamente do mesmo fabricante da câmera.
- 2.2.1.21. Todos os equipamentos deste tópico devem constar no portfólio de produtos do(s) fabricante(s) e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo um ano. Caso seja descontinuado no período mencionado deverá ser substituído. Não serão aceitos produtos descontinuados;
- 2.2.1.22. O modelo de câmera ofertado deverá constar no web site da Milestone como produto suportado (<https://www.milestonesys.com/support/software/supported-devices/>);
- 2.2.2. **Recursos de Segurança:**
- 2.2.2.1. Deve possuir os protocolos de rede e cyber segurança: TCP/IP, UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, SNMP, QoS, HTTP, HTTPS, TLS, SMTP, FTP, UDP, IEEE 802.1x;
- 2.2.2.2. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro, homologado pelo ONVIF Profile T. Tal comprovação deverá ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformant-products/>;
- 2.2.2.3. A transmissão de dados entre o dispositivo e o VMS deve possuir segurança criptografada ponto a ponto;
- 2.2.3. **Recursos de Software:**
- 2.2.3.1. Possuir recurso de ajuste fino em condições de baixa luminosidade para redução de ruídos na imagem;
- 2.2.3.2. Deve suportar, no mínimo, 4 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada em H.264 e 30 quadros por segundo;
- 2.2.3.3. Os múltiplos streams devem permitir configuração independente no VMS Milestone;
- 2.2.3.4. Possuir protocolo de compressão inteligente em H.264 e H.265 ou equivalente;
- 2.2.3.5. Permitir a transmissão de vídeo por *Multicast* e *Unicast*;
- 2.2.3.6. Permitir, no mínimo, 20 visualizações ao vivo simultâneas em *Unicast*;
- 2.2.3.7. Deve possuir obturador eletrônico com velocidades entre, no mínimo 1/3 e 1/100.000seg;
- 2.2.3.8. Permitir controle do Balanço de Branco;
- 2.2.3.9. Deve possuir compensação automática para tomada contraluz de fundo;
- 2.2.3.10. Possuir função de Estabilização Eletrônica da Imagem ou semelhante;
- 2.2.3.11. Deve estar em conformidade com a Especificações ONVIF Profile S, Profile G, Profile T. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF;
- 2.2.3.12. Possuir tecnologia que possibilite que a taxa de quadros seja dinâmica e automaticamente variável de acordo com a movimentação na cena;
- 2.2.3.13. Conter um servidor web embutido tornando vídeo e configuração disponíveis para vários clientes em um sistema operacional padrão e ambiente do navegador utilizando HTTP e HTTPS, sem a necessidade de software adicional;
- 2.2.3.14. Deve permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no website do fabricante, possibilitando a atualização remota do firmware;
- 2.2.3.15. Ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera, para, no mínimo, 8 zonas;
- 2.2.3.16. Ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados por:
- Detecção de movimento;
  - Evento agendado;
  - Violação da câmera;
  - Acionamento manual;
- 2.2.3.17. Detecção de interrupção do armazenamento de borda;
- 2.2.3.18. Ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos através da criação de, no mínimo, 4 áreas de inclusão e exclusão;
- 2.2.3.19. Ser fornecida com capacidade instalada para detectar faces e exibir os dados de atributos físicos de cada pessoa;
- 2.2.3.20. Detecção de objeto abandonado/esquecido (mudança de cena);
- 2.2.4. **Captura de metadados:**
- 2.2.4.1. Deve permitir o armazenamento de metadados das propriedades de objetos:
- 2.2.4.2. Pessoas (características faciais e do corpo), e Veículos;
- 2.2.4.3. Ser fornecida com capacidade instalada para detectar faces e exibir os dados de atributos físicos de cada pessoa;
- 2.2.4.4. Deve admitir pesquisas inteligentes realizadas, mediante definição dos atributos listados, visando otimizar o tempo de resposta e a facilidade operacional ao usuário utilizando o VMS da contratante (Milestone).
- 2.2.5. Prover função para alterar o idioma da interface do usuário de inglês para português e vice-versa;
- 2.2.6. A câmera e os analíticos embarcados indicados deverão ter integração com o VMS Milestone.

### 2.3. **ITEM 3 - CÂMERA IP FIXA PARA LPR**

#### 2.3.1. **Recursos de Hardware:**

- 2.3.1.1. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/1.8" ou superior, e resolução mínima de 4MP, garantindo imagens de alta qualidade em diversas condições de iluminação;

- 2.3.1.2. Suporte para taxa de quadros configurados de 1 a 30fps em resoluções de até 2688x1520p;
- 2.3.1.3. Deve possuir lente varifocal motorizada, remota de 10.5 a 32.0mm, a fim de garantir ajustes de leitura nas mais variadas condições de instalação;
- 2.3.1.4. A lente deve possuir correção de IR;
- 2.3.1.5. Deve possuir iluminador infravermelho (IR - infrared) integrado, com alcance mínimo de 30 metros para geração de imagens de contexto em condições de pouca luminosidade;
- 2.3.1.6. Deverá permitir a configuração da velocidade do obturador de forma automática ou manual de entre 1/50s – 1/100.000s;
- 2.3.1.7. Deve possuir Wide Dynamic Range (WDR) de no mínimo 140dB ou superior;
- 2.3.1.8. Não será aceito conversor IP externo, deve ser parte integrante da câmera;
- 2.3.1.9. Deve permitir alimentação PoE, sem uso de equipamentos adicionais e ser acompanhada do injetor do mesmo fabricante da câmera com a potência necessária ao seu pleno funcionamento;
- 2.3.1.10. Deve conter caixa de proteção que proteja totalmente a câmera da chuva, poeira, umidade e altas temperaturas com grau de proteção IP66 (superior ou equivalente) e resistente a impacto com grau de proteção IK10 (ou equivalente);
- 2.3.1.11. A caixa de proteção, bem como seus acessórios, deverá ser do mesmo fabricante da câmera ou homologado por este, garantindo a qualidade da solução;
- 2.3.1.12. Deverá ser fornecida com garantia de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para todos os componentes da câmera e acessórios, comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante;
- 2.3.1.13. É obrigatório que o fornecedor possua centro de assistência técnica no Brasil, assegurando suporte e manutenção contínuos;
- 2.3.1.14. Deverá ser fornecido injetor PoE necessário ao pleno funcionamento da câmera;
- 2.3.1.15. Possuir armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact flash ou USB memory card, com capacidade mínima de 128GB, classe 10, do fabricante da câmera ou homologado por este;
- 2.3.1.16. A câmera deverá ter integração comprovada com o VMS Milestone. Esta integração deverá ser comprovada através de documentação do fabricante da câmera ou constar no web site da Milestone;
- 2.3.1.17. Não é necessária a instalação desse item;
- 2.3.1.18. Deverá ser fornecido: a câmera LPR; Suporte de parede com base para fixação em poste; Cartão MicroSD de 128GB, injetor PoE necessário ao pleno funcionamento da câmera, obrigatoriamente do mesmo fabricante da câmera.
- 2.3.1.19. Todos os equipamentos deste tópico devem constar no portfólio de produtos do(s) fabricante(s) e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo um ano. Caso seja descontinuado no período mencionado deverá ser substituído. Não serão aceitos produtos descontinuados;
- 2.3.2. **Recursos de Rede e Segurança:**
- 2.3.2.1. Possuir os protocolos de cyber segurança: TCP/IP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, QoS, HTTP, HTTPS, SMTP, FTP, UDP, IEEE 802.1x;
- 2.3.2.2. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro, homologado pelo ONVIF Profile T. Tal comprovação deverá ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformant-products/>;
- 2.3.3. **Recursos de Software:**
- 2.3.3.1. Possuir protocolo de compressão inteligente em H.264 e H.265 ou equivalente;
- 2.3.3.2. Suportar operação com resolução máxima da câmera a 25 quadros por segundo (FPS) no stream principal, com possibilidade de configuração de resolução;
- 2.3.3.3. Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada (4Mp);
- 2.3.3.4. Os múltiplos streams devem permitir configuração independente no VMS Milestone;
- 2.3.3.5. Deverá oferecer suporte a visualização ao vivo com ou sem plug-in em navegadores modernos;
- 2.3.3.6. Deverá ser compatível com padrão ONVIF profiles S e T;
- 2.3.3.7. Suportar operação de regiões de interesse dentro da mesma imagem, permitindo gravação de mais detalhes para futura análise;
- 2.3.3.8. Deve, simultaneamente, detectar, capturar e comparar placas de veículos em tempo real.
- 2.3.3.9. Não deve exigir o uso de quaisquer sensores adicionais, sendo necessário somente os recursos das imagens capturadas pelas câmeras, para o processo de localização, captura e reconhecimento das placas.
- 2.3.3.10. Deve possuir recurso para determinar, automaticamente, o melhor quadro de imagem com a placa de veículo do fluxo de vídeo.
- 2.3.3.11. Deve suportar um algoritmo de reconhecimento baseado em modelo e não depender apenas de reconhecimentos de caracteres individuais.
- 2.3.3.12. Reconhecer as placas de veículos no padrão Mercosul e brasileiro de todos os veículos em circulação no território nacional, devendo reconhecer placas de veículos e motocicletas.
- 2.3.3.13. Deve suportar, no mínimo, o reconhecimento de placas no padrão brasileiro e no padrão Mercosul.
- 2.3.3.14. Deverá capturar e fazer a leitura das placas em escuridão completa a 30 (trinta) metros de distância em veículos com velocidade de até 120 km/h. Deverão ser fornecidos os acessórios necessários para funcionar nessas condições, este deverá possuir todos os acessórios de fixação, conexão e alimentação compatíveis com a câmera.
- 2.3.3.15. Deverá ser comprovada a capacidade de detecção em teste a ser realizado para homologação da licitante previamente classificada em primeiro lugar;
- 2.3.3.16. Deve ser capaz de capturar, no mínimo, 2 (duas) faixas de tráfego com uma câmera, obedecidos os critérios de instalação (centro das faixas) recomendados pelo fabricante;
- 2.3.3.17. Deverá realizar a leitura das placas de, no mínimo, 95% das passagens de veículos em velocidades de até 120km/h, durante dia e noite;
- 2.3.3.18. Deverá ter assertividade de, no mínimo, 95% das placas lidas;
- 2.3.3.19. Deve fornecer capacidade para ajustar os parâmetros de reconhecimento.
- 2.3.3.20. O analítico deverá possuir ambiente de configuração acessível com clientes de PC padrão para acesso remoto.
- 2.3.3.21. Deve fornecer três modos de armazenamento das imagens capturadas pelo reconhecimento da placa no banco de dados, a ser selecionado pelo administrador do sistema: foto da cena inteira, apenas o veículo ou apenas a imagem da placa.
- 2.3.3.22. A câmera deverá ser capaz de armazenar os dados capturados, incluindo a leitura da placa (LPR), imagem da placa, data e hora do evento em um banco de dados externo. Esse armazenamento poderá ser realizado diretamente pela própria câmera ou por meio de uma API. Caso a funcionalidade seja implementada via API, esta deverá ser fornecida pelo licitante, garantindo a integração com sistemas externos para consulta e gerenciamento dos dados capturados.
- 2.3.3.23. Deve possuir uma API para aplicativos de terceiros que desejam se integrar ao sistema.
- 2.3.3.24. A API deve suportar o envio/recebimento de no mínimo: leitura da placa, data e hora do evento, e a imagem capturada .
- 2.3.3.25. Deve permitir o envio das placas lidas para a sistemas de terceiros.

#### 2.4. **ITEM 4 - ANALÍTICO DE RECONHECIMENTO FACIAL - RF (FACE RECOGNITION)**

- 2.4.1. A Secretaria de Segurança Pública do DF (órgão licitante/administrador) disponibilizará recurso de Hardware para sua execução.
- 2.4.2. Até 2 (dois) servidores de acordo com as especificações abaixo:
- 2.4.2.1. Servidor Dell PowerEdge R740, com 80 CPU(s) Intel Xeon Gold 6230N CPU@ 2.30GHz;

- 2.4.2.2. Placa de vídeo NVIDIA Quadro P4000;
- 2.4.2.3. Memória RAM 1.5TB;
- 2.4.3. Caso necessário recursos de hardware além dos acima descritos, a licitante deverá considerar fazê-lo e seu custo deverá ser considerado nesse item;
- 2.4.4. Deve suportar a comparação em tempo real, das face recortadas (cropped) das pessoas e enviadas pelas câmeras ou retirá-las do stream de vídeo e selecionar automaticamente o quadro de vídeo otimizado para localização de face;
- 2.4.5. Deve suportar detecção, captura e reconhecimento de face das pessoas em tempo real;
- 2.4.6. Deve ser capaz de detectar e capturar simultaneamente múltiplas faces da mesma visão da câmera ;
- 2.4.7. Deve selecionar automaticamente o quadro de vídeo otimizado para localização de face;
- 2.4.8. Deve registrar e arquivar na imagem facial, data, hora e câmera do banco de dados;
- 2.4.9. Deve fornecer capacidade para ajustar parâmetros e limiares de reconhecimento;
- 2.4.10. Deve permitir registrar um evento/alarme se programado para uma pessoa reconhecida;
- 2.4.11. Deve ter a capacidade de clicar no rosto de uma pessoa a partir da GUI e exibir o vídeo ou frame associado à imagem facial capturada;
- 2.4.12. Deve permitir exibir na GUI a taxa de reconhecimento (%) e o nome de cada pessoa reconhecida;
- 2.4.13. Deve ter capacidade de bloquear o acesso do operador humano;
- 2.4.14. Deve ter capacidade de localizar e capturar faces de múltiplos canais de vídeo em tempo real;
- 2.4.15. Deve ter a capacidade de ser gerenciado remotamente;
- 2.4.16. Deve ter um nível de precisão acima de 90% ;
- 2.4.17. Deve fornecer um índice de qualidade das faces reconhecidas;
- 2.4.18. Deve ser capaz de desconsiderar as taxas de reconhecimento do índice de baixa precisão;
- 2.4.19. Deve permitir criar vários perfis de cadastros no banco de dados;
- a) Cada perfil de pessoa deve permitir várias fotos dessa pessoa;
- b) Cada perfil de pessoa deve ter um nome, nome do meio e sobrenome;
- c) Cada perfil de pessoa deve ter um campo de comentários opcional;
- d) Cada perfil de pessoa deve ter a opção de ser adicionado a uma "lista de não permitidos";
- 2.4.20. Deve ser capaz de reconhecer o desgaste individual da cabeça, se tal desgaste da cabeça não obstruir uma visão clara dos olhos dos indivíduos;
- 2.4.21. Deve ser capaz de reconhecer uma pessoa com pêlos faciais, mesmo que sua foto registrada não tenha pêlos faciais;
- 2.4.22. Deve ser capaz de reconhecer uma pessoa usando óculos graduados, mesmo que em sua foto registrada eles não estejam usando óculos (supondo que seus óculos não ofusquem e sejam claros);
- 2.4.23. Deve poder alarmar e / ou realizar reações complexas com base em rostos reconhecidos;
- 2.4.24. Deve ter a capacidade de procurar uma pessoa com base na câmera pela qual passou;
- 2.4.25. Deve ter a capacidade de procurar uma pessoa com base na hora/data;
- 2.4.26. Deve ter a capacidade de procurar uma pessoa com base no nome e sobrenome da pessoa;
- 2.4.27. Deve ter a capacidade de procurar uma pessoa com base em uma foto tirada anteriormente da pessoa;
- 2.4.28. Todos os resultados da pesquisa devem ser associados a uma foto da pessoa e opcionalmente com uma sequência de vídeo da pessoa que passou;
- 2.4.29. Deve ter a capacidade de se integrar com outros dispositivos, tais como dispositivos de contato seco, controle de acesso e etc.
- 2.4.30. Deve ter a capacidade de integrar e trocar dados em tempo real com bancos de dados externos.
- 2.4.31. Deve possuir uma API para aplicativos de terceiros que desejam se integrar ao sistema.
- 2.4.32. A API deve suportar no mínimo:
- 2.4.32.1. Criação de bancos de fotos.
- 2.4.32.2. Inserção e exclusão de fotos no banco.
- 2.4.32.3. Envio e/ou recepção por meio de sistemas externos, de fotos para que seja comparada com as fotos dos bancos e dos vídeos gravados pelas câmeras de reconhecimento facial.
- 2.4.32.4. Retorno da foto com os dados da pessoa, nome e CPF, caso a foto seja encontrada em algum banco de fotos do sistema de reconhecimento facial.
- 2.4.32.5. Envio de alertas caso seja identificado uma pessoa que passe pelas câmeras de reconhecimento facial que esteja em algum dos bancos de fotos.
- 2.4.32.6. Deve fornecer como SDK, o que permitirá que sistemas de terceiros recebam todos os eventos do analítico de reconhecimento facial.
- 2.4.33. Deve possuir a capacidade de importar faces para o banco de dados do sistema, quando as imagens faciais atenderem aos requisitos mínimos de importação.
- 2.4.34. Deve permitir que as imagens possam ser importadas uma por uma ou em lote.
- 2.4.35. Deve suportar carga de fotos (formatos webp, jpg, png, bmp) no sistema a partir de 60 pixels entre pupilas, seja pelas câmeras com a detecção de face.
- 2.4.36. Deve registrar e arquivar na imagem facial, data, hora e câmera do banco de dados.
- 2.4.37. Deve possibilitar a utilização de, no mínimo, 20 estações de trabalho conectadas simultaneamente e suportando múltiplas requisições de pesquisas e investigação.
- 2.4.38. O sistema de reconhecimento facial deve suportar em seus bancos de faces, no mínimo, 10.000.000 (dez milhões) de fotos.
- 2.4.39. O Resultado da comparação da imagens das pessoas capturadas pelas câmeras e as imagens do banco de dados não poderá ser superior a 5 (cinco segundos) na apresentação desse resultado ao operador.
- 2.4.40. A solução deverá ser entregue instalada e configurada com todas as funcionalidades exigidas na especificação deste item.
- 2.4.41. A garantia, manutenção, atualização de versão e de suporte técnico deverão ser de 36 (trinta e seis) meses, a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 2.5. ITEM 5 - CONTROLADOR JOYSTICK PROFESSIONAL**
- 2.5.1. Deverá operar câmeras IP móveis "PTZ";
- 2.5.2. Deverá ter integração comprovada com o VMS Milestone. Esta integração deverá ser comprovada através de documentação ou constar no web site da Milestone;
- 2.5.3. Deverá possuir Joystick com 3 eixos e velocidade variável com zoom na operação;
- 2.5.4. Deverá realizar pan, tilt e zoom progressivo através do direcionamento e da rotação aplicada no joystick, variando a velocidade de movimentação e/ou zoom de acordo com a força aplicada;
- 2.5.5. Deverá possuir painel de 16 (dezesesseis) teclas de atalho;
- 2.5.6. A comunicação e alimentação do dispositivo deve ser via USB;

- 2.5.7. Deverá ser fabricado em material de policarbonato ABS;
- 2.5.8. Não é necessária a instalação desse item;
- 2.5.9. Possuir garantia do fabricante de no mínimo de 60 (sessenta) meses comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante.
- 2.6. **ITEM 6 - SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS L3**
- 2.6.1. O switch deve possuir mínimo de 24 portas SFP compatíveis com SFP para suporte a conexões de fibra óptica (1GbE);
- 2.6.2. Deverá possuir funcionalidade L3;
- 2.6.3. Deverá possuir protocolos de roteamento: OSPF, RIP-1, RIP-2
- 2.6.4. Deve possuir 2 portas 10Gb SFP+, uplinks de 10GbE ou superiores, utilizando módulos SFP+ ou QSFP+, para garantir alta capacidade de tráfego de dados entre switches;
- 2.6.5. O switch deve possuir mínimo de 2 portas Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) para conexões padrão;
- 2.6.6. Deve possuir suporte a VLANs (802.1Q) com capacidade de criar e gerenciar VLANs, isolando diferentes tipos de tráfego de rede;
- 2.6.7. Deve possuir suporte a QoS (Quality of Service) para priorização de tráfego, garantindo performance otimizada para aplicações críticas, com suporte a pelo menos 8 filas de prioridade por porta;
- 2.6.8. O switch deve ser gerenciável via SNMP, CLI (Command Line Interface), GUI (Graphical User Interface), e suportar gerenciamento centralizado através de uma plataforma ou software de gerenciamento compatível;
- 2.6.9. Deve possuir suporte a 802.1X para autenticação de dispositivos na rede;
- 2.6.10. Deve possuir suporte a ACLs (Listas de Controle de Acesso) para definir regras de segurança granular por porta;
- 2.6.11. Deve ter capacidade de realizar mirror de portas para monitoramento de tráfego;
- 2.6.12. Deve possuir suporte a dual stack para funcionamento em redes com endereçamento IPv4 e IPv6;
- 2.6.13. O switch deve ter uma capacidade de comutação mínima de 128Gbps, garantindo que o equipamento lide com grandes volumes de tráfego;
- 2.6.14. Deve possuir ventilação forçada;
- 2.6.15. Deve possuir fontes de alimentação internas ao switch, 110/220V, 50/60Hz, bivolt automático;
- 2.6.16. Endereços MAC: 16.000;
- 2.6.17. Deve agregar links padrão do setor segundo os padrões IEEE 802.3ad (LACP, estático e dinâmico);
- 2.6.18. Possuir garantia de no mínimo 36 (trinta e seis) meses.
- 2.7. **ITEM 7 - SWITCH GERENCIÁVEL 8 PORTAS ETHERNET E 2 PORTAS SFP**
- 2.7.1. O switch deve ser de camada, no mínimo, L2+ e possuir o mínimo de 8 portas Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) para suportar conexões de cobre;
- 2.7.2. O switch deve possuir mínimo de 2 portas SFP (Small Form-factor Pluggable), compatíveis com módulos de fibra óptica de 1GbE (SFP);
- 2.7.3. O switch deve oferecer suporte a VLANs com capacidade de criação e gerenciamento de múltiplas VLANs, permitindo segmentação lógica da rede para aumentar a segurança e a eficiência;
- 2.7.4. Suporte a QoS (Quality of Service) para priorização de tráfego, assegurando o desempenho otimizado de aplicações críticas. O switch deve suportar pelo menos 8 filas de prioridade por porta;
- 2.7.5. O switch deve suportar 802.1X para autenticação de dispositivos conectados à rede;
- 2.7.6. O switch deve suportar implementação de Listas de Controle de Acesso (ACLs) para controle detalhado de tráfego por porta;
- 2.7.7. Deve oferecer port mirroring para monitoramento de tráfego de rede;
- 2.7.8. O switch deve ser gerenciável via SNMP, CLI, Web GUI (interface gráfica), e/ou plataforma de gerenciamento centralizada, possibilitando administração remota e eficiente;
- 2.7.9. O switch deve ter suporte a PoE (Padrão IEEE 802.3af), em todas as portas, permitindo a alimentação de dispositivos como câmeras IP diretamente pelas portas Ethernet;
- 2.7.10. Suporte a dual stack para compatibilidade com endereçamento IPv4 e IPv6, garantindo suporte a redes mais modernas e futuras.
- 2.7.11. O switch deve ter uma capacidade de comutação mínima de 20 Gbps, garantindo que o dispositivo consiga lidar com volumes significativos de tráfego.
- 2.7.12. O switch deve conter suporte a Spanning Tree Protocol (STP) e Rapid STP (RSTP) para prevenir loops na rede.
- 2.7.13. O switch deve ser capaz de realizar roteamento estático.
- 2.7.14. O switch deve ser robusto, projetado para funcionar em temperaturas ambientes variadas (faixa de operação mínima entre -5°C e 55°C), especialmente pela possibilidade de ser utilizado em ambientes extremos;
- 2.7.15. O switch deve ter carcaça metálica e construção robusta, adequada para uso em ambientes que exigem durabilidade, em ambiente externo, embarcado em caixas herméticas.
- 2.7.16. Como o equipamento pode ser instalado em caixa hermética de ligação para atendimento de interconexão dos dispositivos empregados no sistema de videomonitoramento da SSP/DF, as dimensões deste equipamento devem ser de, no máximo, Largura (L): 20 cm (200 mm), Profundidade (P): 15 cm (150 mm) e Altura (A): 4 cm (40 mm). Largura (L): 20 cm (200 mm).
- 2.7.17. Todas as portas deverão estar funcionais e licenciadas;
- 2.7.18. Possuir garantia de no mínimo 36 (trinta e seis) meses.

### 3. LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO

3.1. Os bens/materiais deverão ser entregues integralmente, ou seja, de uma só vez, de acordo com a solicitação do executor, em conformidade com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência, no Núcleo de Almoxarifado (NUAL) da Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal, localizado no SGO Quadra 5 lotes 23/795, CEP 70.610-650, Brasília-DF, telefone: (61) 3441-8627, no horário das 08:00 às 17:00 horas, em dias úteis.

### 4. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

4.1. Compete à Secretaria de Estado da Segurança Pública do Distrito Federal (SSP-DF) propor e implementar a política de segurança pública distrital, alinhada à política de segurança pública nacional e conforme determinado pelo Governo do Distrito Federal, objetivando a racionalização dos meios operacionais na busca por maior eficácia do sistema de segurança pública do DF. Para isso, cabe a essa Secretaria a missão de planejar, coordenar e supervisionar o emprego operacional das forças de segurança como a Polícia Militar, a Polícia Civil, o Corpo de Bombeiros Militar e do Departamento de Trânsito, sem interferir na autonomia funcional, administrativa e financeira dessas instituições.

4.2. Além de ser o principal articulador com os órgãos que compõem o Sistema de Segurança Pública do DF, a SSP-DF trabalha também junto aos demais setores do Governo do Distrito Federal e junto à sociedade civil para colocar em prática ações de enfrentamento ao crime organizado e à violência, por meio de ações preventivas e de participação comunitária, bem como a de repressão qualificada, visando a manutenção da segurança e da ordem no contexto do Distrito Federal.

4.3. Neste sentido, de acordo com o Decreto Distrital nº 40.079/2019, que aprova o Regimento Interno da Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal, no qual estabelece em seu art. 208, as competências da Subsecretaria de Modernização Tecnológica, dentre elas, destacamos no qual é estipulado que:

*Art. 208. A Subsecretaria de Modernização Tecnológica, unidade orgânica de comando e supervisão, diretamente subordinada ao Secretário de Estado de Segurança Pública, tem por finalidade prover soluções de tecnologia da informação, automação de processos, comunicação eletrônica, armazenamento de dados e telecomunicações, e possui as seguintes competências:*

*I - planejar, coordenar, gerenciar, supervisionar e orientar as atividades de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) da Secretaria;*

*II - promover o uso estratégico e a governança de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) no âmbito da Secretaria;*

*III - gerir a infraestrutura de tecnologia da informação, redes, serviços e sistemas de informação e comunicação, necessários ao desempenho das atividades institucionais da Secretaria;*

*IV - garantir a elaboração e execução do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicações (PDTIC) da Secretaria;*

*V - garantir a elaboração, a execução e a aplicação do Plano de Continuidade de Negócios (PCN) no âmbito da Secretaria;*

*VI - aprovar a proposta de padronização dos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) utilizados na Secretaria, visando à integração dos órgãos que compõem o sistema de segurança pública e deles com outros órgãos e instituições afins;*

*[...]*

*VIII - aprovar as estratégias de identificação de novas tecnologias voltadas à área de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC);*

*IX - aprovar as estratégias, supervisionar e conduzir as atividades com o objetivo de padronizar processos e definir políticas, procedimentos e práticas para o gerenciamento de projetos de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC);*

*[...]*

*XII - manifestar-se sobre especificações técnicas, editais e contratos referentes à Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC);*

*Ainda na mesma sinergia, o art. 223, estabelece as competências da Gerência de Monitoramento, em que podemos evidenciar as seguintes competências:*

*Art. 223. À Gerência de Monitoramento, unidade orgânica de execução, diretamente subordinada à Diretoria de Desenvolvimento Tecnológico, compete:*

*I - projetar, implementar e manter os sistemas de vídeo monitoramento;*

*[...]*

*III - analisar e executar as solicitações de criação, remanejamento, adequação ou expansão de funcionalidades dos pontos de vídeo monitoramento;*

*[...]*

*V - avaliar, orientar e acompanhar a execução das atividades de vídeo monitoramento;*

*[...]*

*XII - exercer outras atividades que lhe forem atribuídas na sua área de atuação. (grifamos).*

4.3.1. Em sua estrutura organizacional, a SSP-DF também é composta por diversas Subsecretarias e entre elas, destacam-se a Subsecretaria de Operações Integradas - SOPI, que tem como atividades principais, planejar, coordenar, executar e avaliar as atividades de Segurança Pública, implementando normas e diretrizes específicas para orientar o emprego operacional em determinadas ações e a Subsecretaria de Inteligência - SI, a quem compete, dentre outras atribuições, a produção e difusão de conhecimentos em nível institucional sobre ameaças reais ou potenciais na esfera de segurança pública, nas ações de prevenção e repressão, nos níveis estratégico, tático e operacional.

4.3.2. Dentro da estrutura do SOPI, inaugurado em julho de 2018 e implantado por meio do Decreto 38.998 de 19/04/2018, destacamos o Centro Integrado de Operações de Brasília - CIOB, uma multiagências que reúne diversos órgãos, instituições e agências do DF, voltadas para a segurança pública, mobilidade, fiscalização, serviço e saúde e tem como objetivo principal, promover a coordenação e integração dos diversos órgãos que atuam de forma interdependente na administração direta e indireta no Distrito Federal e ainda, alcançar maior eficiência em suas atuações e integrar várias secretarias, agências e outros setores da Administração Pública do Distrito Federal como a Secretaria de Saúde (SES), Secretaria de Mobilidade (SEMOB), Secretaria de Fazenda (SEFAZ), Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (NOVACAP), Departamento de Trânsito do Distrito Federal - DETRAN e outros.

4.3.3. Tanto a SOPI quanto o CIOB e todas as Instituições, Agências e Órgãos (IOA's) que atuam conjuntamente a partir da sala NOC (*Network Operation Center*), também conhecido como Centro de Comando e Controle, se utilizam diuturnamente da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, provida pela SSP-DF, a exemplo do sistema de videomonitoramento, utilizando as câmeras como ferramenta primordial para o monitoramento da cidade, seja para identificação de desordens urbanas seja para identificação de indícios de infrações criminais.

4.3.4. Além das IOA's distritais, vários Órgãos do Governo Federal, também se valem da utilização do sistema de videomonitoramento do Distrito Federal, para o monitoramento e acompanhamento das atividades relacionadas à Segurança Nacional, Segurança Pública e às manifestações populares que têm como palco a Esplanada dos Ministérios, a exemplo da Presidência da República, Câmara dos Deputados, Polícia Federal e Rodoviária Federal, Exército Brasileiro e Ministério da Justiça.

4.3.5. A SSP-DF vale-se de métodos científicos e soluções de tecnologia como o videomonitoramento que, somado a outras iniciativas, busca garantir resposta qualificada à criminalidade, com redução no tempo de atendimento ao cidadão, auxílio na elucidação dos crimes, monitoramento de áreas de interesse da administração pública e de interesse nacional, onde ocorrem eventos, entre outros usos.

4.3.6. O Programa de Videomonitoramento Urbano e Rural (PVU/PVR), desenvolvido pela Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal, teve sua gênese no ano de 2013, quando foram adquiridas 825 câmeras IP móveis e fixas, grande parte desses equipamentos continuam em uso, instalados nas diversas Regiões Administrativas do DF, entretanto, após mais de uma década da instalação e estando expostos diuturnamente às intempéries naturais, apresentam falhas evidentes em sua operação e já não apresentam qualidade satisfatória para detecção, identificação e reconhecimento de situações adversas que necessitem de monitoramento virtual, ou seja, tais equipamentos se tornaram obsoletos.

4.3.7. Os dispositivos adquiridos em 2013 contavam com 3 (três) anos de garantia, de modo que já não há suporte, ou nem mesmo se apresenta viável adquirir ou encontrar peças sobressalentes para reposição, daquelas que porventura apresentem problema. Se faz importante ressaltar que as câmeras móveis (PTZ) são as que apresentam maior desgaste e a consequente baixa qualidade de imagem, grande parte das câmeras fixas instaladas e adquiridas em 2012/2013, ainda apresentam boa qualidade, entretanto, a disponibilidade de imagens claras dessas câmeras antigas está diretamente relacionado à iluminação do local monitorado, de modo que o número de câmeras fixas a substituir é menor.

4.3.8. Atualmente há os dispositivos modernos dependem menos da iluminação local, por apresentar inovações tecnológicas que permitem a captura de imagens em cores mesmo em ambientes com pouca luz, superando a capacidade do olho humano na distinção de cores nestes cenários, o que é particularmente útil quando as imagens forem utilizadas para fins forenses.

4.3.9. Assim, adquirir equipamentos modernos para substituição daqueles obsoletos/danificados, bem como para a aplicação na ampliação e modernização do Programa de Videomonitoramento em todo o Distrito Federal é uma necessidade para o monitoramento remoto dos logradouros públicos, e se torna cada dia mais evidente e crucial para a segurança e o bem-estar da população, tornando-se fundamental que sejam adotadas medidas para a sua implementação eficaz e responsável.

4.3.10. O quantitativo de equipamentos necessários para o Programa de Videomonitoramento Urbano e Rural do Distrito Federal (PVU/PVR) foi determinado com base em um levantamento detalhado. Este levantamento considerou a quantidade de câmeras, switches e joysticks necessários para a implantação e expansão do programa em todas as Regiões Administrativas do DF. Foram levados em conta fatores como a expansão nas regiões onde o sistema já foi implementado, o aumento no número de Centrais de Monitoramento Remoto a serem estabelecidas, e a substituição de equipamentos obsoletos ou com falhas. O memorial de cálculo e justificativa da quantidade encontra-se descrito no Estudo Técnico Preliminar de Contratação de TIC 24/2024 (163427688).

4.3.11. A presente necessidade de aquisição de equipamentos tecnológicos de última geração, câmeras IP (fixas e móveis), controladores e switches e a implementação de câmeras com reconhecimento facial, insere-se em um esforço estratégico para modernizar e ampliar o Programa de Videomonitoramento Urbano e Rural no Distrito Federal (PVU/PVR). Essa iniciativa busca atender aos desafios da segurança pública, como o aumento da densidade demográfica, os índices crescentes de criminalidade e a redução do efetivo humano nas forças de segurança pública.

## **5. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

5.1. O objeto da contratação também está alinhado com ao Plano Estratégico do Distrito Federal, Plano Estratégico Institucional da Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal, consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) e o Plano de Contratação Anual, conforme demonstrado abaixo:

- 5.1.1. **Plano Estratégico do Distrito Federal 2019-2060 - Eixo Segurança**
- 5.1.1.1. Batalha 3: Aumentar a sensação de segurança por meio de enfrentamento qualificado da criminalidade
- 5.1.1.2. Resultado-Chave: Redução em 16% dos Crimes Contra o Patrimônio (CCP) - roubo a transeunte, roubo de veículo, roubo em transporte coletivo, roubo em comércio, roubo em residência e furto em veículo.
- 5.1.1.3. Iniciativas: Implantação de câmeras em pontos estratégicos do DF com softwares analíticos.
- 5.1.2. **Plano Estratégico Institucional da Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal - SSPDF.**
- 5.1.3. **Mapa Estratégico 2023-2026: Pessoas, Inovação e Tecnologia**
- 5.1.3.1. Objetivo: Investir em Tecnologias Inteligentes de Segurança Pública, Mobilidade, Fiscalização e Prestação de Serviços Públicos
- 5.1.3.2. Indicador: Índice de Mapeamento de Processos do CIOB
- 5.1.3.3. Iniciativas: Programa de Videomonitoramento do DF
- 5.1.4. **Plano Estratégico da Secretaria de Estado de Segurança Pública 2023-2025.**
- 5.1.4.1. Objetivo Estratégico : Investir em Tecnologias Inteligentes de Segurança Pública, Mobilidade, Fiscalização e Prestação de Serviços Públicos
- 5.1.4.2. Iniciativas : Programa de Videomonitoramento do DF
- 5.1.5. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC 2024-2025 (Plano de Ações)**

Código do item	Descrição
AVM1	Ampliação, manutenção, sustentação e atualização da infraestrutura de videomonitoramento no Distrito Federal.
AVM2	Ampliação, manutenção, sustentação e atualização de solução de softwares para o videomonitoramento no Distrito Federal

- 5.2.
- 5.2.1. **Plano de Contratação Anual**

Código do Item	Unidade Requisitante	Descrição do Objeto
14405	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de câmeras IP móvel (PTZ - <i>Panoramic, Tilt e Zoom</i> , ou <i>Speed Dome</i> ) de alta definição
37879	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de câmeras IP fixas ( <i>bullet</i> )
31630	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de câmeras IP fixas com LPR ( <i>License Plate Recognition</i> / Reconhecimento Automático de Placas Veiculares)
37836	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de software analítico com Reconhecimento Facial
21629	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de Switch gerenciável 24 portas SFP, 8 portas Ethernet
32863	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de Controlador Joystick Profissional
39582	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de Switch Gerenciável 8 Portas SFP, 2 portas Ethernet

## 6. JUSTIFICATIVA DA RESTRIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS CONSORCIADAS, PESSOAS FÍSICAS NÃO EMPRESÁRIAS

- 6.1. Não será permitida a participação de empresas consorciadas, uma vez que não há complexidade para a aquisição do bem objeto do certame em tela, não havendo justificativa para a permissão de empresas participarem em consórcio, o que fundamenta tal impedimento visto que a amplitude do objeto almejado ou a diversidade de elementos que o compõem não evidenciam dificuldade de o objeto ser implementado por uma empresa para cada grupo.
- 6.2. Não é possível a participação de pessoas físicas não empresárias neste certame, uma vez que não possuem os requisitos mínimos indispensáveis para o fornecimento do objeto deste Termo de Referência (TR), não havendo como verificar a documentação de habilitação jurídica, fiscal e qualificação técnica, entre outras, por não possuírem tais documentos.

## 7. JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 7.1. A presente aquisição será processada por meio do Sistema de Registro de Preços devido à conveniência da Administração em realizar aquisição de forma parcelada sem perder economia de escala. Existe a demanda para fornecimento dos pretensos objetos, não podendo estabelecer a periodicidade, evitando que o processo aquisitivo torne menos oneroso para Administração Pública, fazendo as aquisições nos momentos necessários.
- 7.2. Assim, estas aquisições serão realizadas por meio do Sistema de Registro de Preços, visto que há a necessidade de aquisições frequentes e parceladas, sem condições de definição prévia do quantitativo a ser demandado, o que impossibilita prever os quantitativos a serem disponibilizados e seus respectivos períodos para esta Secretaria, pois enquadra-se no disposto nos incisos I e II do art. 190, do Decreto Distrital nº 44.330/2023, assim vejamos:
- Art. 190. O Sistema de Registro de Preços será adotado, preferencialmente:
- I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;
- II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou tarefa;
- 7.3. Da vigência da ata de registro de preços
- 7.3.1. O prazo de vigência da ata de registro de preços, contado a partir da publicação do extrato da ata no Portal Nacional de Contratações Públicas, será de 12 (doze) meses e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado que as condições e o preço permanecem vantajosos, de acordo com o art. 198 do Decreto Distrital nº 44.330, de 2023 e Art. 84 da Lei 14.133, de 2021.
- 7.3.2. O instrumento de contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida em conformidade com as disposições nela contidas, de acordo com parágrafo único do art. 84 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e do § 1º do art. 198. do Decreto Distrital nº 44.330, de 2023.
- 7.4. Da adesão a ata de registro de preços
- 7.4.1. As adesões à Ata de Registro de Preços poderão ser admitidas mediante prévia consulta à Coordenação de Planejamento, Licitação e Compras Diretas da SSPDF, desde que devidamente comprovada a vantagem e respeitadas as condições e as regras estabelecidas no art. 208 do Decreto Distrital nº 44.330, de 2023, e § 5º do art. 86 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- 7.4.2. As adesões à ata de registro de preços não poderão exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que venham aderir, e as aquisições adicionais não excedam, por órgão, a



50% (cinquenta por cento) dos quantitativos registrados na ata e deverão ser realizadas em conformidade com § 2º, do art. 208 do Decreto Distrital n.º 44.330, de 2023.

7.5. Das obrigações do órgão gerenciador

7.5.1. Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços.

7.5.2. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais revisões de condições, produtos ou preços registrados.

7.5.3. Aplicar as penalidades por descumprimento do pactuado na Ata de Registro de Preços.

7.5.4. Deliberar o fornecimento da solução para órgão não participante da Ata de Registro de Preços, consultando o beneficiário da Ata e verificando as condições de fornecimento, para evitar extrapolações dos limites de produtividade ou de capacidade mínima de fornecimento.

7.5.5. As formas de comunicação entre os envolvidos dar-se-ão por e-mail ou sistema informatizado, quando disponível.

7.5.6. Os órgãos aderentes deverão reportar ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável, a aplicação de sanções administrativas, alteração de item registrado em Ata por modelo equivalente ou superior e outras ocorrências atípicas ao objeto inicialmente registrado.

## **8. JUSTIFICATIVA DO NÃO TRATAMENTO PREFERENCIAL E SIMPLIFICADO NAS CONTRAÇÕES PÚBLICAS DAS ENTIDADES PREFERENCIAIS**

8.1. A Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, elencou no art. 49, algumas hipóteses que, se presentes no caso concreto, dispensam ou eximem a autoridade responsável pela licitação de aplicar os benefícios materiais previstos nos arts. 47 e 48. Assim, vale a máxima: “para toda regra existe uma exceção”. Assim sendo, de conformidade com o art. 49, não se aplica os benefícios dos arts. 47 e 48 quando:

... "b) o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado; ou, "...

8.2. O objetivo principal em não adotar o tratamento preferencial é o de possibilitar uma padronização dos fornecedores e de marca, o que facilitaria a manutenção e configuração dos equipamentos. Além disso a padronização da marca facilita a adoção da utilização de procedimentos e scripts para auxílio no gerenciamento dos recursos, permitindo que qualquer problema encontrado em um dos equipamentos tenha a sua solução replicada para os demais, reduzindo o tempo de resolução de problemas e contribuindo para o trabalho da equipe reduzida de manutenção da SSP/DF.

8.3. A aquisição de produtos similares, porém de diferentes marcas poderá resultar no considerável aumento de demanda, do ponto de vista técnico, na manutenção dos equipamentos. Ajustes preventivos não serão tão eficazes, visto que aconteceriam de forma apenas parcial, não abrangendo todos os equipamentos disponíveis. O mesmo ocorre em atualizações dos sistemas.

8.4. Ademais, seria necessária a gestão de dois contratos distintos, demandando mais mão de obra do quadro de pessoal disponível na Pasta, que já trabalha em número inferior ao ideal, podendo vir a sobrecarregar os servidores que aqui laboram. Tendo em conta o fato de que o valor referencial suplanta o limite legal de R\$80.000,00 (oitenta mil reais), caberia, em tese, disputa dividida em cota principal e cota reservada a MEs/EPPs, nos termos do art. 48, III, da Lei Complementar nº 123/2006.

8.5. Todavia, o simples exame do Termo de Referência é suficiente para concluirmos que, em função da necessidade e compatibilidade entre os equipamentos/objetos da licitação em tela, torna-se inviável a reserva de cota para as ME/EPP, sob pena de tal ação resultar em prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

8.6. Sendo assim, a disputa será aberta à ampla participação, com respaldo no que dispõe o art. 49, III, do Estatuto da ME/EPP. Em face disso, aplica-se somente a preferência a micros e pequenas empresas no caso de ocorrência de empate ficto, nos termos do que dispõem os arts. 44 e 45 do aludido diploma.

## **9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

### **9.1. Requisitos de Negócio**

9.1.1. Substituir equipamentos obsoletos;

9.1.2. Implementar câmeras com reconhecimento facial, otimizando a identificação de indivíduos e aumentando a precisão no monitoramento;

9.1.3. Melhorar a qualidade de imagem com câmeras de alta resolução;

9.1.4. Aumentar a eficiência operacional com equipamentos modernos e duráveis

### **9.2. Requisitos de Capacitação**

9.2.1. Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.

### **9.3. Requisitos de Manutenção**

9.3.1. Por tratar-se de aquisição de bens sem instalação e, considerando que os produtos devem ter garantia mínima de acordo com a especificação descrita de cada item, não são aplicáveis os requisitos de manutenção que definem a necessidade de serviços de manutenção preventiva, corretiva, evolutiva e adaptativa;

### **9.4. Assistência Técnica**

9.4.1. A Contratada deverá apresentar, no momento de avaliação da proposta, sob pena de desclassificação, declaração informando que disponibilizará, em no máximo 15 (quinze) dias contados da entrega da solução (caso já não disponha), infraestrutura de suporte e assistência técnica em âmbito nacional.

### **9.5. Requisitos Temporais**

9.5.1. Para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas, ou ainda para comparação e controle a vencedora do certame licitatório deverá entregar, na Subsecretaria de Modernização Tecnológica - SMT, da Secretaria de Segurança, SAM - Conjunto "A" Bloco "A" Edifício Sede - Bairro Setor de Administração Municipal - CEP 70620-000 - DF, uma unidade de cada um dos equipamentos licitados elencados entre parênteses (Item 1 - Câmera IP móvel-PTZ; Item 2 - Câmera IP fixa, Item 3 - Câmera IP fixa LPR, Item 5 - Software analítico e Item 6 - Joystick) para serem testados, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos após a realização do processo licitatório.

9.5.2. Os equipamentos entregues para teste, permanecerão com a Contratante por 10 (dez) dias ininterruptos.

9.5.3. Após a confirmação dos testes nos equipamentos, a Contratada deverá recolher os equipamentos que foram utilizados para testes, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis sob pena da Contratante, não se responsabilizar por perdas ou danos sofridos após o prazo supra citado.

9.5.4. Os materiais/equipamentos deverão ser entregues no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da assinatura do Contrato ou da data de recebimento da Nota de Empenho.

9.5.5. A empresa deve efetuar a troca, às suas expensas, do(s) material(is) que não atender(em) as especificações do objeto contratado no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, a contar do recebimento da solicitação por parte da contratante, sendo que o ato de recebimento não importará aceitação.

9.5.6. Independentemente de aceitação, a empresa garantirá a qualidade de cada unidade pelo prazo estipulado no termo de referência, ou prazo estabelecido pelo fabricante, ou o que for maior, obrigando-se a repor aquele(s) material(is) que apresentar(em) defeito(s) em no máximo 05 (cinco) dias corridos contados da solicitação por parte da contratante.

9.5.7. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data de apresentação da Nota Fiscal, devidamente atestada por servidor da contratante, desde que o documento de cobrança esteja em condições de liquidação de pagamento, mediante crédito em conta corrente em nome da contratada, de acordo com as Normas de Planejamento, Orçamento, Finanças, Patrimônio e Contabilidade do Distrito Federal.

### **9.6. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

9.6.1. Os documentos e manuais técnicos relacionados aos equipamentos deverão estar em língua portuguesa.

9.6.2. Em relação ao FABRICANTE, ao PRODUTOR ou ao FORNECEDOR, conforme art. 1º, inc. I, da Lei nº 4.770/2012; a contratada deverá aplicar como critérios de sustentabilidade ambiental para a execução do contrato:

9.6.2.1. A adoção de processos de extração, fabricação e utilização de produtos e matérias-primas de forma ambientalmente sustentável;

- 9.6.2.2. A deposição e o tratamento adequados de dejetos e resíduos da indústria, comércio ou construção civil, bem como da água utilizada;
- 9.6.2.3. A utilização de matéria-prima renovável, reciclável, biodegradável e atóxica;
- 9.6.2.4. A utilização de tecnologia e material que reduzam o impacto ambiental;
- 9.6.2.5. A logística reversa.
- 9.6.3. Em relação ao Fornecedor, conforme art. 2º, inc. I, da Lei nº 4.770/2012; a Contratada deverá aplicar como critérios de sustentabilidade ambiental para a execução do contrato:
- 9.6.3.1. A recepção de bens, embalagens, recipientes ou equipamentos inservíveis e não reaproveitáveis por essa Administração pública;
- 9.6.3.2. A comprovação de que adota práticas de desfazimento sustentável, reciclagem dos bens inservíveis e processos de reutilização.
- 9.6.4. Conforme art. 7º, incs. I a VIII, da Lei nº 4.770/2012; a contratada deverá fornecer bens que, no todo ou em parte:
- 9.6.5. Sejam constituídos por material reciclado, atóxico e biodegradável, na forma das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
- 9.6.5.1. Ofereçam menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- 9.6.5.2. Não contenham substâncias perigosas acima dos padrões tecnicamente recomendados por organismos nacionais ou internacionais;
- 9.6.5.3. Estejam acondicionados em embalagem adequada, feita com a utilização de material reciclável, com o menor volume possível;
- 9.6.5.4. Funcionem com baixo consumo de energia ou de água;
- 9.6.5.5. Sejam potencialmente menos agressivos ao meio ambiente ou que, em sua produção, signifiquem economia no consumo de recursos naturais;
- 9.6.5.6. Possuam certificado emitido pelos órgãos ambientais;
- 9.6.5.7. Possuam certificação de procedência de produtos.
- 9.6.6. Conforme art. 8º, incs. I a V, da Lei nº 4.770/2012; a contratada deverá comprovar que tem condições de adotar práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, especialmente:
- 9.6.6.1. Utilização de produtos de limpeza e conservação que obedeçam às classificações e às especificações determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA;
- 9.6.6.2. Adoção de medidas, equipamentos ou técnicas que:
- I - Reduzam o consumo de água e energia;
- II - Eliminam o desperdício de materiais e energia utilizados;
- III - Reduzam ou eliminem a emissão de ruídos;
- 9.6.7. Fornecimento aos empregados de equipamentos de segurança que se fizerem necessários;
- 9.6.7.1. Realização de treinamento interno de seus empregados, para redução da produção de resíduos e do consumo de energia elétrica e água, observadas as normas ambientais vigentes;
- 9.6.7.2. Observância das Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.
- 9.7. A comprovação dos requisitos citados acima poderá ser realizada por apresentação de declaração própria ou de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou qualquer outro meio de prova que ateste que comprove que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências de práticas de sustentabilidade ambiental, conforme art. 7º, Parágrafo único, da Lei distrital nº 4.770/2012.

## 9.8. Subcontratação

- 9.8.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

## 10. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

### 10.1. São obrigações da CONTRATANTE:

- 10.1.1. designar Comissão de Recebimento que deverá ser composta por no mínimo dois servidores que acompanharão o recebimento dos bens juntamente com o Fiscal Técnico;
- 10.1.2. encaminhar formalmente a demanda por meio de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;
- 10.1.3. cumprir os compromissos financeiros assumidos com a Contratada;
- 10.1.4. fornecer e colocar à disposição da Contratada todos os elementos e informações que se fizerem necessários à entrega do material;
- 10.1.5. notificar a contratada, formal e tempestivamente, sobre as irregularidades observadas no objeto;
- 10.1.6. notificar a Contratada, por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade, bem como fiscalizar a execução do objeto contratado.
- 10.1.7. receber o objeto fornecido pelo contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- 10.1.8. liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- 10.1.9. comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento do equipamento
- 10.1.10. realizar, no momento da licitação e quando possível, diligências e/ou Prova de Conceito com o licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar, para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas.

### 10.2. São obrigações do CONTRATADA:

- 10.2.1. indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- 10.2.2. atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- 10.2.3. reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;
- 10.2.4. propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;
- 10.2.5. efetuar a entrega dos materiais em perfeitas condições, no prazo e local indicados pela Administração, em estrita observância das especificações dispostas no Edital e na proposta da empresa vencedora, acompanhado da respectiva nota fiscal, onde deverá constar detalhadamente as indicações de marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia, devendo ser entregues acondicionados em suas embalagens originais, utilizando preferencialmente materiais recicláveis, apropriadas para o armazenamento e lacradas de forma tecnicamente correta;
- 10.2.6. arcar com todas as despesas e obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Administração;
- 10.2.7. comprometer-se em não veicular publicidade acerca do objeto a que se refere este instrumento, salvo se expressamente autorizado pela Contratante;
- 10.2.8. fornecer, quando solicitado, amostra para realização de Prova de Conceito para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas definidas neste Termo de Referência;
- 10.2.9. sujeitar-se às normas estabelecidas no Código de Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078/1990;
- 10.2.10. arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, necessárias ao fornecimento dos materiais;
- 10.2.11. comercializar materiais que cumpram todas as normas legais de produção, transporte e armazenamento;

10.2.12. permitir o livre acesso de servidores do Ministério da Justiça e Segurança Pública (Concedente dos Recursos do Convênio) e dos órgãos de controle interno e externo, a qualquer tempo e lugar, aos processos, documentos e informações referentes ao presente Processo de Aquisição, bem como aos locais de execução do respectivo objeto.

## **11. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

### **11.1. Rotinas de execução**

11.1.1. Do Encaminhamento Formal de Demandas:

11.1.1.1. O gestor do contrato emitirá a Ordem de fornecimento de bens (OFB) para a entrega dos bens desejados.

11.1.1.2. O Contratado deverá fornecer equipamentos com as mesmas configurações e quantidades definidas na OFB.

11.1.1.3. O recebimento provisório e definitivo dos bens é disciplinado em tópico próprio deste TR.

### **11.2. Acompanhamento do contrato**

11.2.1. Condições de Entrega

11.2.1.1. A entrega dos bens será efetuada no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, em remessa única, a contar do primeiro dia útil que se seguir à data de assinatura do contrato ou da data de recebimento da Nota de Empenho, o que ocorrer primeiro, podendo tal prazo ser prorrogado, mediante solicitação devidamente justificada pela CONTRATADA e sem prejuízo das penalidades cabíveis

11.2.1.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo 5 (cinco) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

11.2.2. Forma de transferência de conhecimento

11.2.2.1. Não será necessária transferência de conhecimento devido às características do objeto.

11.2.3. Procedimentos de transição e finalização do contrato

11.2.3.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

11.2.4. Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle

11.2.4.1. A OFB conterá a quantidade a ser fornecida, incluindo a sua localização e o prazo, conforme definições deste TR.

11.2.5. Mecanismos formais de comunicação

11.2.5.1. São definidos como mecanismos formais de Comunicação, entre a Contratante e o Contratado, os seguintes:

a) Ordem de Fornecimento de Bens;

b) Ata de Reunião;

c) Ofício;

d) E-mails e Cartas.

11.2.6. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

11.2.6.1. O Contratado deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução do contrato, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

11.2.6.2. O Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal do Contratado, e Termo de Ciência, a ser assinado por todos os empregados do Contratado diretamente envolvidos na contratação, encontram-se em ANEXO.

11.2.6.3.

## **12. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

12.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por igual período de acordo com a necessidade da Administração, contados da data de assinatura do contrato, na forma dos artigos 105 e 111 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2. Em caso de prorrogação contratual será aplicado o reajuste na forma da lei.

## **13. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

13.3. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

13.4. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

13.5. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

13.6. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

### **13.7. Reunião Inicial**

13.7.1. A reunião inicial conforme previsto no parágrafo único do Art. 31 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, é dispensável para soluções compostas exclusivamente por fornecimento de bens de TIC.

### **13.8. Fiscalização**

13.8.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos, nos termos do art. 33 da IN SGD nº 94, de 2022, observando-se, em especial, as rotinas a seguir.

### **13.9. Fiscalização Técnica**

13.9.1. O fiscal técnico do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, II, da IN SGD nº 94, de 2022, acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

13.9.2. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

13.9.3. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

13.9.4. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

13.9.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

13.9.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

### 13.10. **Fiscalização Administrativa**

13.10.1. O fiscal administrativo do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, IV, da IN SGD nº 94, de 2022, verificará a manutenção das condições de habilitação do contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

13.10.2. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

### 13.11. **Gestor do Contrato**

13.11.1. O gestor do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, I, da IN SGD nº 94, de 2022, coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

13.11.2. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do contratado, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

13.11.3. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

13.11.4. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

13.11.5. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

13.11.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade.

13.11.7. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

13.11.8. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## 14. **CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO**

14.1. A avaliação da qualidade dos produtos entregues, para fins de aceitação, consiste na verificação dos critérios relacionados a seguir:

14.1.1. Todos os equipamentos fornecidos deverão ser novos (incluindo todas as peças e componentes presentes nos produtos), de primeiro uso (sem sinais de utilização anterior), não recondicionados e em fase de comercialização normal através dos canais de venda do fabricante no Brasil (não serão aceitos produtos end-of-life).

14.1.2. Todos os componentes do(s) equipamento(s) e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si, sem a utilização de adaptadores, frisagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos não previstos nas especificações técnicas ou, ainda, com emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o produto ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.

14.1.3. Todos os componentes internos do(s) equipamento(s) deverá(ão) estar instalado(s) de forma organizada e livres de pressões ocasionados por outros componentes ou cabos, que possam causar desconexões, instabilidade, ou funcionamento inadequado.

14.1.4. O número de série de cada equipamento deve ser obrigatório e único, afixado em local visível, na parte externa do gabinete e na embalagem que o contém. Esse número deverá ser identificado pelo fabricante, como válido para o produto entregue e para as condições do mercado brasileiro no que se refere à garantia e assistência técnica no Brasil.

14.1.5. Serão recusados os produtos que possuam componentes ou acessórios com sinais claros de oxidação, danos físicos, sujeira, riscos ou outro sinal de desgaste, mesmo sendo o componente ou acessório considerado como novos pelo fornecedor dos produtos.

14.1.6. Os produtos, considerando a marca e modelo apresentados na licitação, não poderão estar fora de linha comercial, considerando a data de LICITAÇÃO (abertura das propostas). Os produtos devem ser fornecidos completos e prontos para a utilização, com todos os acessórios, componentes, cabos etc.

14.1.7. Só haverá o recebimento definitivo, após a análise da qualidade dos bens, em face da aplicação dos critérios de aceitação, resguardando-se ao Contratante o direito de não receber o OBJETO cuja qualidade seja comprovadamente baixa ou em desacordo com as especificações definidas neste Termo de Referência – situação em que poderão ser aplicadas à CONTRATADA as penalidades previstas em lei, neste Termo de Referência e no CONTRATO. Quando for o caso, a empresa será convocada a refazer todos os serviços rejeitados, sem custo adicional.

14.1.8. Prazo de validade da proposta: deverá ser no mínimo de 90 (noventa) dias.

### **TESTE E HOMOLOGAÇÃO**

#### 14.2. **Caderno de Testes para Validação do Sistema de Reconhecimento Facial**

14.2.1. **Objetivo:** Estabelecer procedimentos e critérios de teste para validar a funcionalidade e o desempenho de um sistema de reconhecimento facial. Os testes visam garantir que o sistema atenda aos requisitos estabelecidos, incluindo autenticação, detecção de rostos, criação e gerenciamento de listas, inclusão/remoção de pessoas, consultas e integração via webhook/banco relacional mssql.

#### 14.2.2. **Métricas de Avaliação:**

14.2.3. **Autenticação :** O sistema deve retornar um token válido para credenciais corretas. Deve rejeitar credenciais inválidas com uma resposta de erro apropriada.

14.2.4. **Deteção de rostos:** O sistema deve detectar rostos em imagens válidas e retornar dados esperados (foto original, lista de rostos detectados, dados cadastrais e grau de acurácia).

14.2.5. **Criação de listas:** O sistema deve criar listas com nomes válidos e retornar um identificador único. Deve rejeitar nomes vazios com uma resposta de erro.

14.2.6. **Inclusão de Pessoas na Lista :** O sistema deve incluir pessoas em listas com foto, CPF e nome, retornando um identificador único.

14.2.7. **Remoção de Pessoas da Lista :** O sistema deve confirmar a remoção de pessoas existentes. Deve retornar uma resposta de erro para identificadores inexistentes.

14.2.8. **Exclusão de Listas :** O sistema deve confirmar a exclusão de listas existentes. Deve retornar uma resposta de erro para listas inexistentes.

14.2.9. **Consulta de Pessoa por Identificador :** O sistema deve retornar os dados corretos da pessoa, incluindo suas listas e fotos. Deve retornar uma resposta de erro para identificadores inexistentes.

14.2.10. **Consulta de Todas as Listas :** O sistema deve retornar todas as listas cadastradas no sistema.

14.2.11. **Webhook para Matches :** O sistema deve enviar eventos de reconhecimento facial para um endpoint configurado via webhook. Os dados enviados devem incluir foto do match, nível de acurácia, recorte, data/hora, foto original, lista associada e dados da pessoa reconhecida, ou deve gravar numa tabela de banco relacional mssql as mesmas informações.

14.2.12. **Autenticação no Sistema :**Entrada Usuário/senha ou token, Saída Token.

#### 14.2.13. **Procedimento :**

14.2.14. Criar uma requisição enviando usuário e senha válidos.

14.2.15. Validar que a resposta contém um token.

14.2.16. Testar login com credenciais inválidas e validar resposta de erro.

14.2.17. **Critério de Aprovação :**

- 14.2.18. Resposta contém token para credenciais válidas. Resposta de erro é retornada para credenciais inválidas.
- 14.2.19. **Detecção de Rostos na Imagem:** Entrada Foto em formato Base64 ou Buffer , Saída : Registro contendo lista de rostos detectados, foto original e grau de acurácia.
- 14.2.20. **Procedimento :**
- 14.2.21. Criar uma requisição para enviando uma imagem válida em Base64 ou Buffer.
- 14.2.22. Validar que a resposta contém os dados esperados (lista de rostos, foto original, acurácia e dados cadastrais).
- 14.2.23. Testar com uma imagem inválida e validar resposta de erro.
- 14.2.24. **Critério de Aprovação :**
- 14.2.25. Resposta contém dados esperados para imagens válidas.
- 14.2.26. Resposta de erro é retornada para imagens inválidas.
- 14.2.27. **Criação de Listas:** Entrada Nome da lista, Saída Identificação única da lista.
- 14.2.28. **Procedimento :**
- 14.2.29. Criar uma requisição enviando um nome válido.
- 14.2.30. Validar que a resposta contém um identificador único da lista.
- 14.2.31. Testar envio de nome vazio e validar resposta de erro.
- 14.2.32. **Critério de Aprovação :**
- 14.2.33. Resposta contém identificador único para nomes válidos, Resposta de erro é retornada para nomes vazios.
- 14.2.34. **Inclusão de Pessoas na Lista:** Entrada Foto, identificador da lista e dados da pessoa (CPF, nome, etc.), Saída Identificador único da pessoa.
- 14.2.35. **Procedimento :**
- 14.2.36. Criar uma requisição POST enviando foto, CPF e nome.
- 14.2.37. Validar que a resposta contém o identificador único da pessoa.
- 14.2.38. A carga de uma lista contendo 10.000 (dez) mil registros, não poderá ultrapassar 6 (seis) horas.
- 14.2.39. **Critério de Aprovação :**
- 14.2.40. Resposta contém identificador único da pessoa, para cada registro.
- 14.2.41. **Remoção de Pessoas da Lista:** Entrada Identificador da pessoa, Saída Confirmação da remoção (OK/NOK).
- 14.2.42. **Procedimento :**
- 14.2.43. Criar uma requisição de exclusão de um registro.
- 14.2.44. Validar que a resposta contém confirmação da remoção.
- 14.2.45. Testar remoção de um identificador inexistente e validar resposta.
- 14.2.46. **Critério de Aprovação :**
- 14.2.47. Resposta contém confirmação para identificadores existentes, Resposta de erro é retornada para identificadores inexistentes.
- 14.2.48. **Exclusão de Listas:** Entrada Identificador da lista, Saída Confirmação da exclusão (OK/NOK).
- 14.2.49. **Procedimento :**
- 14.2.50. Criar uma requisição DELETE
- 14.2.51. Validar que a resposta contém confirmação da exclusão.
- 14.2.52. Testar exclusão de uma lista inexistente e validar resposta.
- 14.2.53. **Critério de Aprovação :**
- 14.2.54. Resposta contém confirmação para listas existentes, Resposta de erro é retornada para listas inexistentes.
- 14.2.55. **Consulta de Pessoa por Identificador:** Entrada Identificador da pessoa, Saída Dados da pessoa, incluindo suas listas e fotos.
- 14.2.56. **Procedimento :**
- 14.2.57. Criar uma requisição
- 14.2.58. Validar que a resposta contém os dados corretos.
- 14.2.59. Testar consulta de um identificador inexistente e validar resposta.
- 14.2.60. **Critério de Aprovação :**
- 14.2.61. Resposta contém dados corretos para identificadores existentes, Resposta de erro é retornada para identificadores inexistentes.
- 14.2.62. **Consulta de Todas as Listas:** Entrada Nenhum parâmetro necessário, Saída Relação de todas as listas cadastradas no sistema.
- 14.2.63. **Procedimento :**
- 14.2.64. Criar uma requisição.
- 14.2.65. Validar que a resposta contém todas as listas cadastradas.
- 14.2.66. **Critério de Aprovação :**
- 14.2.67. Resposta contém todas as listas cadastradas.
- 14.2.68. Os itens de 14.2.12 a 14.2.67 já devem vir pré-preenchidos em um arquivo postman ou insomnia rest.
- 14.2.69. **Webhook:** O sistema deverá prover um webhook que permita a integração com uma API de um sistema local para recebimento de eventos de reconhecimento facial. As configurações do webhook devem incluir:
- 14.2.70. Criação de hooks específicos por listas, câmeras ou grupos de câmeras.
- 14.2.71. Configuração do nível de acurácia percentual para geração de eventos.
- 14.2.72. Dados enviados pelo webhook:
- 14.2.73. Foto do match.
- 14.2.74. Nível de acurácia do reconhecimento.
- 14.2.75. Recorte (crop) do match.
- 14.2.76. Data e hora da passagem.
- 14.2.77. Foto original.
- 14.2.78. Lista associada.
- 14.2.79. Dados do cadastro da pessoa reconhecida.

- 14.2.80. **Cenário de Teste (Webhook):**
- 14.2.81. Configurar o webhook para um endpoint local de testes.
- 14.2.82. Simular um evento de match e verificar se a API de destino recebe os dados corretamente.
- 14.2.83. Validar o recebimento de diferentes níveis de acurácia.
- 14.2.84. Testar o webhook com listas e câmeras específicas.
- 14.2.85. **Verificação do Webhook:** A SSPDF irá disponibilizar uma API de logging que armazenará os dados recebidos do webhook. Essa API será utilizada para validar se os eventos estão sendo enviados corretamente pelo sistema ou gravar diretamente em uma tabela de um banco mssql da SSPDF.
- 14.3. **Caderno de Testes para Validação de Câmeras de LPR (License Plate Recognition)**
- 14.3.1. **Objetivo:** Estabelecer testes para validação de câmeras de monitoramento utilizadas em sistemas de reconhecimento automático de placas de veículos (LPR). Os testes visam garantir que a câmera atende aos requisitos de desempenho estabelecidos, incluindo taxas de detecção e acurácia.
- 14.4. **Métricas de Avaliação**
- 14.4.1. A câmera deverá atender aos seguintes critérios:
- 14.4.2. Taxa de Detecção: A câmera deve ser capaz de detectar 95% dos veículos que passarem pelo seu campo de visão.
- 14.4.3. Taxa de Acerto: Dentro dos veículos detectados, o sistema de reconhecimento deverá ter uma taxa de acerto de 95% na leitura correta das placas.
- 14.4.4. Critério de Legibilidade: Serão consideradas imagens legíveis aquelas cujos caracteres sejam perfeitamente reconhecíveis a olho nu, desconsiderando imagens com caracteres que suscitem dúvidas ou que apresentem interferências naturais (ex.: reflexos, glare, flare, sombras excessivas).
- 14.5. **Cenários de Teste**
- 14.5.0.1. Teste de Detecção de Veículos
- 14.5.0.2. **Objetivo:** Verificar se a câmera é capaz de detectar no mínimo 95% dos veículos que passam pelo seu campo de visão.
- 14.6. **Procedimento**
- 14.6.1. Posicionar a câmera em um local com fluxo variado de tráfego.
- 14.6.2. Registrar a quantidade total de veículos que passaram.
- 14.6.3. Registrar quantos foram detectados pelo sistema de LPR.
- 14.6.4. Calcular a taxa de detecção: (Veículos detectados / Veículos totais) \* 100.
- 14.6.5. Aprovação: Se o valor for  $\geq 95\%$ , o teste é aprovado.
- 14.6.6. A instalação da câmera de teste será de responsabilidade do licitante.
- 14.6.7. O teste será feito durante o período noturno.
- 14.6.8. A SSPDF irá disponibilizar o local para instalação da câmera, com o link e energia.
- 14.7. **Teste de Acerto na Leitura da Placa**
- 14.7.1. **Objetivo:** Avaliar se o sistema de LPR reconhece corretamente no mínimo 95% das placas detectadas.
- 14.7.1.1. **Procedimento**
- 14.7.1.1.1. Selecionar um conjunto de 100 veículos detectados.
- 14.7.1.1.2. Comparar as placas reconhecidas pelo sistema com as placas reais capturadas em imagens legíveis.
- 14.7.1.1.3. Calcular a taxa de acerto: (Placas corretamente lidas / Placas detectadas) \* 100.
- 14.7.1.1.4. Aprovação: Se o valor for  $\geq 95\%$ , o teste é aprovado.
- 14.8. **Teste de Legibilidade da Imagem**
- 14.8.1. **Objetivo:** Avaliar se a qualidade da imagem permite a leitura da placa a olho nu, desconsiderando interferências naturais.
- 14.8.1.1. **Procedimento**
- 14.8.1.1.1. Capturar 100 imagens de placas detectadas.
- 14.8.1.1.2. Um operador humano deve avaliar se os caracteres são claramente legíveis.
- 14.8.1.1.3. Desconsiderar imagens com reflexos, glare, flare ou outras interferências.
- 14.8.1.1.4. Aprovação: Se pelo menos 95% das imagens forem legíveis, o teste é aprovado.
- 14.8.2. **Condições do Teste**
- 14.8.2.0.1. Os testes serão realizados em rodovias com velocidade de 80 km/h e durante a noite, garantindo que a câmera seja validada em condições reais de operação.
- 14.8.3. **Resultados e Aprovação**
- 14.8.4. Para que a câmera seja aprovada nos testes, ela deve atender a todos os seguintes critérios:
- 14.8.5. Detectar pelo menos 95% dos veículos que passam por ela.
- 14.8.6. Identificar corretamente pelo menos 95% das placas detectadas.
- 14.8.7. Capturar imagens legíveis em 95% dos casos.
- 14.8.8. Caso algum critério não seja atendido, a câmera deverá ser ajustada e reavaliada.
- 14.9. **Caderno de Testes para Validação de Câmeras de LPR (License Plate Recognition)**
- 14.10. **Objetivo:** Estabelecer os testes para validação de câmeras de monitoramento utilizadas em sistemas de reconhecimento automático de placas de veículos (LPR). Os testes visam garantir que a câmera atende aos requisitos de desempenho estabelecidos, incluindo taxas de detecção e acurácia.
- 14.11. **Métricas de Avaliação**
- 14.11.1. A câmera deverá atender aos seguintes critérios:
- 14.11.2. Taxa de Detecção: A câmera deve ser capaz de detectar 95% dos veículos que passarem pelo seu campo de visão.
- 14.11.3. Taxa de Acerto: Dentro dos veículos detectados, o sistema de reconhecimento deverá ter uma taxa de acerto de 95% na leitura correta das placas.
- 14.11.4. Critério de Legibilidade: Serão consideradas imagens legíveis aquelas cujos caracteres sejam perfeitamente reconhecíveis a olho nu, desconsiderando imagens com caracteres que suscitem dúvidas ou que apresentem interferências naturais (ex.: reflexos, glare, flare, sombras excessivas).
- 14.12. **Cenários de Teste**
- 14.12.1. **Teste de Detecção de Veículos**
- 14.12.2. **Objetivo:** Verificar se a câmera é capaz de detectar no mínimo 95% dos veículos que passam pelo seu campo de visão.
- 14.12.3. **Procedimento:**
- 14.12.4. Posicionar a câmera em um local com fluxo variado de tráfego.
- 14.12.5. Registrar a quantidade total de veículos que passaram.

- 14.12.6. Registrar quantos foram detectados pelo sistema de LPR.
- 14.12.7. Calcular a taxa de detecção: (Veículos detectados / Veículos totais) \* 100.
- 14.12.8. Aprovação: Se o valor for  $\geq 95\%$ , o teste é aprovado
- 14.13. **Teste de Acerto na Leitura da Placa**
- 14.13.1. **Objetivo:** Avaliar se o sistema de LPR reconhece corretamente no mínimo 95% das placas detectadas.
- 14.13.2. **Procedimento:**
- 14.13.3. Selecionar um conjunto de 100 veículos detectados.
- 14.13.4. Comparar as placas reconhecidas pelo sistema com as placas reais capturadas em imagens legíveis.
- 14.13.5. Calcular a taxa de acerto: (Placas corretamente lidas / Placas detectadas) \* 100.
- 14.13.6. Aprovação: Se o valor for  $\geq 95\%$ , o teste é aprovado.
- 14.13.7. **Teste de Legibilidade da Imagem**
- 14.13.8. **Objetivo:** Avaliar se a qualidade da imagem permite a leitura da placa a olho nu, desconsiderando interferências naturais.
- 14.13.9. **Procedimento:**
- 14.13.10. Capturar 100 imagens de placas detectadas.
- 14.13.11. Um operador humano deve avaliar se os caracteres são claramente legíveis.
- 14.13.12. Desconsiderar imagens com reflexos, glare, flare ou outras interferências.
- 14.13.13. Aprovação: Se pelo menos 95% das imagens forem legíveis, o teste é aprovado.
- 14.13.14. **Condições do Teste**
- 14.13.15. Os testes serão realizados em rodovias com velocidade de 80 km/h e durante a noite, garantindo que a câmera seja validada em condições reais de operação.
- 14.13.16. **Resultados e Aprovação**
- 14.13.17. Para que a câmera seja aprovada nos testes, ela deve atender a todos os seguintes critérios:
- 14.13.18. Detectar pelo menos 95% dos veículos que passam por ela.
- 14.13.19. Identificar corretamente pelo menos 95% das placas detectadas.
- 14.13.20. Capturar imagens legíveis em 95% dos casos.
- 14.13.21. **Teste de Armazenamento de Dados Capturados**
- 14.13.22. **Objetivo:** Verificar se a câmera ou a API fornecida pelo licitante é capaz de armazenar corretamente os dados capturados (leitura da placa, imagem da placa, data e hora do evento) em uma tabela específica de um banco de dados externo Microsoft SQL Server (MSSQL) . O teste também avalia a integração com sistemas externos para consulta e gerenciamento desses dados.
- 14.13.23. **Procedimento:**
- 14.13.24. Será fornecido uma tabela contendo os campos: id: (INT (Primary Key, Auto Increment)), license\_plate: varchar(7) , event\_time: datetime, image\_path: varchar( 255) em um banco de dados Microsoft SQL Server (MSSQL).
- 14.13.25. Configurar a câmera/API para armazenar os dados capturados pela câmera diretamente na tabela fornecida em banco de dados MSSQL.
- 14.13.26. Simular a passagem de um veículo e registrar o evento capturado pela câmera.
- 14.13.27. **Resultados e Aprovação**
- 14.13.28. Verificar se 100% dos dados capturados pela câmera foram inseridos na tabela MSSQL e se os campos obrigatórios (license\_plate, event\_datetime, image\_path) foram preenchidos corretamente.
- 14.13.29. Verificar se o tempo de escrita dos dados é  $\leq 3$  segundos.
- 14.13.30. Serão adotados como procedimentos de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo:
- 14.14. **Níveis Mínimos de Serviço Exigidos**
- 14.14.1. Os níveis mínimos de serviço são indicadores mensuráveis estabelecidos pelo Contratante para aferir objetivamente os resultados pretendidos com a contratação. São considerados para a presente contratação os seguintes indicadores:

IAE – INDICADOR DE ATRASO NO FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO		
Tópico	Descrição	
Finalidade	Medir o tempo de atraso na entrega dos produtos e serviços constantes na Ordem de Fornecimento de Bens.	
Meta a cumprir	IAE $\leq 0$	A meta definida visa garantir a entrega dos produtos e serviços constantes nas Ordens de Fornecimento de Bens dentro do prazo previsto.
Instrumento de medição	OFB, Termo de Recebimento Provisório (TRP)	
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme linha de base do cronograma registrada na OFB. Será subtraída a data de entrega dos produtos da OFB (desde que o fiscal técnico reconheça aquela data, com registro em Termo de Recebimento Provisório) pela data de início da execução da OFB.	
Periodicidade	Para cada Ordem de Fornecimento de Bens encerrada e com Termo de Recebimento Definitivo.	
Mecanismo de Cálculo (métrica)	<p><b>IAE = <u>TEX – TEST</u></b></p> <p>Onde:</p> <p><b>IAE</b> – Indicador de Atraso de Entrega da OFB;</p> <p><b>TEX</b> – Tempo de Execução – corresponde ao período de execução da OFB, da sua data de início até a data de entrega dos produtos da OFB.</p> <p>A data de início será aquela constante na OFB; caso não esteja explícita, será o primeiro dia útil após a emissão da OFB.</p> <p>A data de entrega da OFB deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes neste Termo de Referência. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução da OFB continua a correr, findando-se apenas quanto o Contratado entrega os produtos da OFB e haja aceitação por parte do fiscal técnico.</p> <p><b>TEST</b> – Tempo Estimado para a execução da OFB – constante na OFB, conforme estipulado no Termo de Referência.</p>	
Observações	<p>Obs1: Serão utilizados dias corridos na medição.</p> <p>Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias corridos no cômputo do indicador.</p>	

<b>Início de Vigência</b>	A partir da emissão da OFB.
<b>Faixas de ajuste no pagamento e Sanções</b>	Para valores do indicador <b>IAE</b> : Menor ou igual a 0 – Pagamento integral da OFB; De 1 a 60 - aplicar-se-á glosa de 0,1666% por dia de atraso sobre o valor da OFB ou fração em atraso. Acima de 60 - aplicar-se-á glosa de 10% bem como multa de 2% sobre o valor OFB ou fração em atraso.

#### 15. CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 15.1. A licitante classificada em 1º lugar para o objeto do presente processo licitatório deverá, quando solicitado, apresentar 1 (uma) amostra do item, em até 5 (cinco) dias úteis a contar da sessão do Pregão que apurar a classificação;
- 15.2. A análise e avaliação será realizada por profissional competente da Comissão de Recebimento, previamente designada;
- 15.3. Caso a amostra seja reprovada, será convocado o segundo colocado para entregar as amostras, a qual terá o mesmo prazo, a partir do envio do comunicado por e-mail e, assim sucessivamente até que se obtenha amostras aprovadas;
- 15.4. A não apresentação da(s) amostra(s) acarretará na desclassificação da empresa para os respectivo item ;
- 15.5. As amostras deverão ser identificadas com a descrição do item, número do item, data da licitação, número do pregão, nome da empresa e telefone.
- 15.6. Após a entrega será emitido documento de comprovação de recebimento da amostra para o licitante. As marcas e modelos dos produtos apresentados deverão ser as mesmas fornecidas durante a vigência do Contrato.
- 15.7. As amostras deverão ser entregues na Subsecretaria de Modernização Tecnológica - SMT, da Secretaria de Segurança, SAM - Conjunto "A" Bloco "A" 1º Andar, Sala 117, Edifício Sede - Asa Norte, Brasília - DF;
- 15.8. As amostras serão analisadas quanto à qualidade do produto, especificações nos termos do edital, compatibilidade, verificação se o produto atende com eficácia ao fim a que se destinado;
- 15.9. A análise das amostras da(s) licitante(s) classificada(s) será realizada em até 5 (cinco) dias úteis e será emitido laudo circunstanciado atestando a realização da análise;
- 15.10. Caso algum produto apresentado pela(s) licitante(s) classificada(s) no certame como amostra seja reprovado, independentemente do motivo apurado no laudo técnico, não será admitida nova análise em outros produtos, em substituição ao produto reprovado, salvo ter a administração pública dado causa ao problema;
- 15.11. A amostra que obtiver aprovação e for a vencedora do item permanecerá na Subsecretaria de Modernização Tecnológica, até que as primeiras entregas do bem licitado sejam realizadas, a fim de serem comparadas à amostra;
- 15.12. As amostras rejeitadas deverão ser RETIRADAS na Subsecretaria de Modernização Tecnológica, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento da notificação por e-mail;
- 15.13. Os licitantes serão avisados do resultado da análise das amostras através do "chat" do comprasnet, o laudo quando emitido será disponibilizado quando solicitado pelos interessados por meio de e-mail, e também será disponibilizado no site da SSP-DF.

#### 16. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- 16.1. **Recebimento Provisório**
- 16.1.1. O recebimento provisório dar-se-á, nos termos do artigo 140, inciso II, alínea "a" da Lei 14.133/2021, no ato da entrega, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais.
- 16.1.2. O recebimento provisório dar-se-á pela emissão da Nota de Recebimento Provisório e ocorrerá desde que os produtos estejam em conformidade com este Termo de Referência e seus anexos.
- 16.1.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação do Contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 16.1.4. O ato de recebimento provisório não importará em aceitação do objeto em desacordo com as especificações técnicas.
- 16.1.5. **Recebimento Definitivo**
- 16.1.6. O recebimento definitivo dar-se-á em conformidade com o artigo 140, inciso II, alínea "b", da lei 14.133/2021, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.
- 16.1.7. Na hipótese de a verificação a que se refere o item anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- 16.1.8. O recebimento definitivo dar-se-á pela emissão da Nota de Recebimento Definitivo e ocorrerá desde que os produtos estejam em conformidade com este Termo de Referência e seus anexos.
- 16.1.9. **Considerações sobre o recebimento provisório e o definitivo**
- 16.1.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.
- 16.1.11. Se a licitante vencedora deixar de entregar o objeto dentro do prazo estabelecido sem justificativa por escrito, aceita pela Administração, sujeitar-se-á às penalidades impostas no Título IV - Das Irregularidades - Capítulo I - Das Infrações e Sanções Administrativas, art. 155 a 163, da Lei 14.133/2021, no Edital e neste documento.
- 16.1.12. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei 14.133/2021 ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida Lei.
- 16.1.13. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontestada da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 16.1.14. O prazo para a solução, pelo CONTRATADO, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

#### 17. CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA EXIGIDA DA LICITANTE

- 17.1. Para comprovação de que a empresa licitante possui capacitação técnica e experiência na entrega dos itens objeto desta contratação, a empresa deverá, juntamente com a documentação de habilitação necessária, comprovar que já forneceu o quantitativo de pelo menos **50% (cinquenta por cento)** dos itens previstos nesta aquisição, de bens de características técnicas compatíveis aos respectivos itens desta contratação, por meio da apresentação de atestado ou declaração de capacidade técnica, em nome da licitante, em documento timbrado, emitido por entidade da Administração Federal, Estadual ou Municipal, direta ou indireta e/ou empresa privada.
- 17.2. Será admitida, para fins de comprovação do quantitativo mínimo acima estabelecido, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.



- 17.3. Para todos os ITENS a licitante deverá satisfazer as seguintes exigências:
- 17.3.1. O atestado deverá ser em língua portuguesa do Brasil, onde deverá indicar dados da entidade emissora e dos signatários do documento, além da descrição do objeto, quantidades e prazos de entrega dos objetos.
- 17.4. O Pregoeiro poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação dos licitantes.
- 17.5. O não atendimento às especificações técnicas descritas neste Termo de Referência implicará a desclassificação da proposta apresentada.
- 17.6. A SSPDF poderá, a seu exclusivo critério, efetuar diligências para verificação da veracidade das informações.
- 17.7. A comprovação do atendimento às características técnicas especificadas neste Termo de Referência dar-se-á por meio de sites, catálogos, manuais e publicações originais.

## 18. PAGAMENTO

- 18.1. Os pagamentos serão efetuados pela CONTRATANTE, em moeda corrente nacional, mediante Ordem Bancária, em até 30 (trinta) dias corridos após a apresentação da nota fiscal devidamente atestada.
- 18.2. Para efeito de pagamento, a CONTRATADA deverá apresentar os documentos abaixo relacionados:
- 18.2.1. Regularidade fiscal, constatada através de consulta "on-line" ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, ou na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021; e
- 18.2.2. Regularidade trabalhista, constatada através da emissão da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).
- 18.3. O setor competente, para proceder ao pagamento, deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 18.3.1. Prazo de validade;
- 18.3.2. Data de emissão;
- 18.3.3. Dados do contrato e do órgão CONTRATANTE;
- 18.3.4. Período de prestação dos serviços (quando couber);
- 18.3.5. Valor a pagar; e
- 18.3.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 18.4. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento por culpa comprovada da CONTRATANTE, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios, apurados desde a data final do período de adimplemento até a data do efetivo pagamento.
- 18.5. Passados 30 (trinta) dias sem o devido pagamento por parte da Administração, a parcela devida será atualizada monetariamente, desde o vencimento da obrigação até a data do efetivo pagamento de acordo com a variação "pro rata tempore" do IPCA.
- 18.6. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação ou quando existir qualquer obrigação que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária.
- 18.7. A critério da CONTRATANTE, poderá ser utilizado o valor contratualmente devido para cobrir dívidas de responsabilidade da CONTRATADA relativas a multas que lhe tenham sido aplicadas em decorrência de irregular execução contratual.
- 18.8. Os pagamentos de valores iguais ou superiores a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) serão feitos, exclusivamente, mediante crédito em conta corrente, em nome do beneficiário, junto ao Banco de Brasília S/A - BRB.
- 18.8.1. Excluem-se das disposições do subitem 14.8:
- I - Os pagamentos a empresas vinculadas ou supervisionadas pela Administração Pública federal;
- II - Os pagamentos efetuados à conta de recursos originados de acordos, convênios ou contratos que, em virtude de legislação própria, só possam ser movimentados em instituições bancárias indicadas nos respectivos documentos;
- III - Os pagamentos a empresas de outros Estados da federação que não mantenham filiais e/ ou representações no DF e que venceram processo licitatório no âmbito deste ente federado.

## 19. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 19.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Distrito Federal, para o exercício de 2025, a cargo da Secretaria de Estado de Segurança Pública.
- 19.2. Este Termo de Referência trata do registro de preços, e a adequação orçamentária se dará no momento da contratação.

## 20. PENALIDADES

- 20.1. As licitantes e/ou contratadas que não cumprirem integralmente as obrigações assumidas, garantida a prévia defesa, ficam sujeitas às sanções estabelecidas nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações subsequentes, do Edital e seus anexos.
- 20.2. As licitantes e/ou contratadas deverão cumprir as determinações do Decreto nº 39.860, de 30 de maio de 2019. A norma veda a participação, direta ou indireta, em licitação, contratação ou execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários, de agente público de órgão ou entidade da Administração Pública Direta ou Indireta do Poder Executivo do Distrito Federal contratante ou responsável pela licitação.

## 21. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 21.1. Planilha

ITENS	CÓDIGO CATMAT/SER	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT	VALOR UNIT DE REFERÊNCIA	VALOR TOTAL DE REFERÊNCIA
1	623908	CÂMERA IP MÓVEL (PTZ)	UND	400	R\$	R\$
2	623907	CÂMERA IP FIXA	UND	300	R\$	R\$
3	604270	CÂMERA IP FIXA LPR	UND	300	R\$	R\$
4	330606	SOFTWARE ANALÍTICO RF	UND	100	R\$	R\$
5	331888	JOYSTICK	UND	200	R\$	R\$
6	624341	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS	UND	120	R\$	R\$
7	623824	SWITCH GERENCIÁVEL	UND	120	R\$	R\$

VALOR TOTAL ESTIMADO	R\$
----------------------	-----

21.2. O valor de referência estimado do presente termo *será sigiloso*, devido à natureza comum e à baixa complexidade de aquisição dos itens descritos neste Termo de Referência, bem como à ampla disponibilidade de fornecedores no mercado, optamos pela adoção do sigilo do orçamento base. Essa medida visa assegurar que os preços oferecidos pelos participantes do certame estejam alinhados com os valores de mercado, evitando assim compras públicas com sobrepreço.

21.3. Em caso de discordância existente entre as especificações do objeto descrito neste Termo de Referência, com o Catálogo de Materiais (CATMAT) e o Catálogo de Serviços (CATSER), do Sistema Integrado de Administração e Serviços Gerais – SIASG, prevalecerão as especificações constantes neste Termo de Referência. Para elaboração da proposta o participante deve se basear no descritivo contido neste documento.

21.4. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Art. 74 do Decreto distrital nº 44.330 de 16 de março de 2023, c/c Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

22. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO CARÁTER SIGILOSO DO ORÇAMENTO ESTIMADO

22.1. Em consonância com art. 112 do Decreto Distrital nº 44.330/2023, adotamos a forma sigilosa para a presente aquisição, pois, nessa etapa da contratação os licitantes possam ofertar preços condizentes com o valor de mercado dos produtos pretendidos pela Administração Pública, observando assim princípios públicos como: eficiência, eficácia, economicidade;

22.2. Essa opção do sigilo no orçamento estimado do valor dos objetos não possibilita o conhecimento prévio pelos licitantes do valor estimados na pesquisa mercadológica realizada pela administração pública, espera-se que a adoção dessa prática legal restrinjam preços superfaturados e, consequentemente, prejuízo para Estado, e, que as empresas apresentem propostas mais realistas economicamente;

22.3. Assim, em razão do objeto desse Termo de Referência ser bem comum, com baixa complexidade para aquisição e com inúmeras empresas que fornecem bens de consumo, optamos pela adoção do sigilo do orçamento base para que os preços ofertados pelas licitantes participantes do certame aproximem-se dos valores praticados do mercado evitando compras públicas com preços superfaturados.

23. DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

INTEGRANTE ADMINISTRATIVO	INTEGRANTE REQUISITANTE	INTEGRANTE TÉCNICO
MARCELLO MACEDO DE AZEVEDO Matrícula nº 1.698.503-6	ITAMAR MATOS DE SOUZA Matrícula nº 1.681,227-8	THIAGO SAMPAIO SALES DA SILVA, Matrícula nº 1.707.675-7

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
GUSTAVO FERREIRA TARRAGÔ Subsecretário de Modernização Tecnológica Matrícula nº 1.713.889-2

24. ANEXOS

24.1. O presente Termo de Referência é composto dos seguintes anexos:

- Anexo I - MODELO DE PROPOSTA
- Anexo II - APLICABILIDADE DO DECRETO Nº 7.174/2010;
- Anexo III - TESTES DE BANCADA;
- Anexo IV - MODELO DE TERMO DE CONFIDENCIALIDADE;
- Anexo V - MODELO DA ORDEM DE SERVIÇO/FORNECIMENTO DE BENS;
- Anexo VI - MODELO DE TERMOS DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO;
- Anexo VII - MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO.

ANEXO I - MODELO DE PROPOSTA

MODELO DE PROPOSTA
--------------------

À Secretaria de Estado da Segurança Pública do Distrito Federal SSP/DF  
SAM Conjunto A Bloco A  
Setor de Administração Municipal , Sede da SSP/DF - Asa Norte  
CEP: 70620-000- Brasília, DF

Local e data  
Referência: Edital do Pregão Eletrônico N° \_\_\_\_/20\_\_ SSPDF

Sr(a). Pregoeiro(a),

A Empresa \_\_\_\_\_ sediada à (rua, bairro, cidade, telefone, e-mail, etc), \_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob nº \_\_\_\_\_, neste ato representada por \_\_\_\_\_, abaixo assinada, propõe à SSPDF, o fornecimento dos materiais abaixo indicado(s), conforme Termo de Referência do Edital em epígrafe, nas seguintes condições:

ITEM	OBJETO	U.M.	QUANTIDADE	MARCA/MODELO	VALOR DE REFERÊNCIA UNITÁRIO	VALOR DE REFERÊNCIA TOTAL
1	CÂMERA IP MÓVEL (PTZ)	Unidade	400		R\$	R\$
2	CÂMERA IP FIXA	Unidade	300		R\$	R\$
3	CÂMERA IP FIXA LPR	Unidade	300		R\$	R\$
4	SOFTWARE ANALÍTICO RF	Unidade	100		R\$	R\$
5	JOYSTICK	Unidade	200		R\$	R\$
6	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS	Unidade	120		R\$	R\$
7	SWITCH GERENCIÁVEL	Unidade	120		R\$	R\$
VALOR TOTAL					R\$	

Valor total da proposta R\$ \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) em algarismos e por extenso.

- Nos preços acima estão incluídos todos os insumos que compõem o objeto, inclusive as despesas com impostos, taxas, frete, seguros, garantia estendida e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos materiais;
- Prazo de entrega dos materiais: **90 (noventa) dias corridos a contar da assinatura do contrato ou do recebimento da nota de empenho;**
- Garantia de fábrica;
- Garantia estendida (quando houver);
- A entrega dos materiais será feita no local determinado pela SSPDF, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE;
- Prazo de validade da proposta: (deverá ser no mínimo de 90 dias);
- Dados bancários: (informar banco, agência e conta-corrente);
- Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos.
- Os equipamentos contratados serão entregues mediante fiscalização da Contratante e Contratada (Preposto).
- Declaração de inclusão de todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

\_\_\_\_\_  
Nome , Cargo e Identidade do Representante da Empresa

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO INTEGRAL AOS REQUISITOS TÉCNICOS

- Deverá ser anexado à proposta uma tabela como a inserida abaixo, relacionando todos os *datasheets* e descritivos técnicos, lembrando que links quebrados e referências indiretas ou subjetivas não serão aceitos, cabendo à equipe técnica promover diligências junto a proponente com o fito de sanar o erro; cada

subitem deverá possuir uma referência à proposta ou *datasheet* que permita à equipe de contratação validar diretamente os itens, sendo portanto viável a desclassificação por não comprovação documental da pertinência entre os equipamentos solicitados neste Termo e os oferecidos pela licitante.

- A empresa não poderá colocar somente o modelo do equipamento, mas deverá indicar onde e exatamente em que ponto do documento se localiza cada informação exigida no edital.

Item do Edital	Descrição/Especificações Técnicas	Página do documento ( <i>datasheet</i> ou outro) - sítio eletrônico que comprove o atendimento à especificação requerida
1	<b>CÂMERA IP MÓVEL (PTZ) 4MP</b>	
	Sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/2.8" ou maior, com resolução mínima de 4MP;	
	Lente com zoom óptico de pelo menos 45x;	
	Lente com zoom digital mínimo de 16x;	
	Deve permitir a aplicação de PTZ absoluto pela estação de monitoramento ( <i>smart client</i> ) do VMS XProtect Corporate da Milestone;	
	Deve possuir capacidade de <i>pan</i> de 360° sem fim e <i>tilt</i> entre -15 e +90°;	
	Deve possuir infravermelho (IR - infrared) integrado, com alcance mínimo de 300 metros;	
	Deve possuir filtro de corte de infravermelho (IR) removível automaticamente, para transições entre os modos, dia e noite;	
	Deve possuir resolução nativa de no mínimo 2560x1440 pixels;	
	Sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0.005 lux e no modo preto e branco (PB) a 0.0005 lux sem uso de IR;	
	Limpador da lente ( <i>wiper</i> ) com acionamento automático por recurso que identifique respingos de água na lente e/ou o acionamento de forma manual através da interface do Milestone;	
	Ronda eletrônica e varreduras múltiplas, com no mínimo 300 posições programáveis (presets);	
	Protocolo de compressão inteligente em H.264 e H.265 ou equivalente;	
	Fornecer fluxos H.264 ou superior, de forma independente e simultânea;	
	Suportar no mínimo 3 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada em H.264 e 30 quadros por segundo;	
	Função (WDR - Wide Dynamic Range) real com valor mínimo de até 120 dB (WDR digital ou DWDR, não será permitido);	
	Possuir obturador eletrônico com velocidade entre, no mínimo 1 e 1/30.000 seg;	
	Possuir Porta Ethernet TCP/IP, RJ45 100BASE-T ou TX;	
	Grau de proteção IP66 e resistência a impacto ou tecnologia equivalente que garanta a proteção à umidade e ao impacto;	
	Garantia de, no mínimo, de 60 (sessenta) meses, para todos os componentes da câmera e acessórios, comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante;	
	Possibilitar operação no range de temperatura de 0°C a 60°C, em ambientes de 10 a 90% de umidade;	
	Alimentação PoE, sem uso de equipamentos adicionais e ser acompanhada do injetor do mesmo fabricante da câmera com a potência necessária ao seu pleno funcionamento;os ;	
	Armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact flash ou USB memory card, com capacidade mínima de 128GB, classe 10, do fabricante da câmera ou homologado por este;	
	Portfólio de produtos do(s) fabricante(s) e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo três anos.	
	Centro de assistência técnica no Brasil, assegurando suporte e manutenção contínuos;	
	<b>Recursos de Segurança</b>	
	Deve possuir os protocolos de rede e cyber segurança: TCP/IP, UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, SNMP, QoS, HTTP, HTTPS, TLS, SMTP, FTP, UDP, IEEE 802.1x;	
	Fluxo de vídeo seguro, homologado pelo ONVIF Profile T. Tal comprovação deverá ser realizada através do site <a href="https://www.onvif.org/conformant-products/">https://www.onvif.org/conformant-products/</a> ;	
	Segurança criptografada ponto a ponto da transmissão de dados entre o dispositivo e o VMS ;	
	O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, garantindo somente a utilização de versões de firmware lançadas por ele (firmware seguro);	
	<b>Recursos de Software</b>	
	Transmissão de vídeo por Multicast e Unicast;	
	Permitir, no mínimo, 20 visualizações ao vivo simultâneas em Unicast;	
	Função de Estabilização Eletrônica da Imagem ou semelhante;	
	Possuir compensação automática para tomada contraluz de fundo;	
	Deve possuir função de rastreamento automático de objetos (auto tracking);	
	Deve conter um servidor web embutido tornando vídeo e configuração disponíveis para vários clientes em um sistema operacional padrão e ambiente do navegador utilizando HTTP e HTTPS, sem a necessidade de software adicional;	
	Deve permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no website do fabricante, possibilitando a atualização remota do firmware;	
	Função de Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;	
	Possuir zonas de mascaramento de imagem programáveis embarcada na câmera de no mínimo 24 posições;	
	Ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados por: detecção de movimento e violação da câmera;	
	<b>Com capacidade de análise de vídeo embarcado para:</b>	
	Cruzamento de linha e detecção de objetos, sendo estes minimamente humanos e veículos;	
	detectar faces e exibir os dados de atributos físicos de cada pessoa.	
	A câmera e os analíticos embarcados indicados deverão ter integração com o VMS Milestone;	
	O modelo de câmera ofertado deverá no web site da Milestone como produto suportado ( <a href="https://www.milestonesys.com/support/software/supported-devices/">https://www.milestonesys.com/support/software/supported-devices/</a> );	
	Deve estar em conformidade com a especificações ONVIF Profile S, Profile G, Profile T. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF.	
2	<b>CÂMERA IP FIXA</b>	
	Resolução nativa de, no mínimo, de 4,0 MP (2688 x 1520 pixels);	
	Suporte para taxa de quadros configurados de 1 a 50 fps em resoluções de até 1080p e 30fps na resolução máxima da câmera;	
	sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/1.8" ou superior, com varredura progressiva;	
	Lente varifocal motorizada P-Iris, remota de 8.0 a 32.0mm, a lente dever ter controle de iris automático;	
	possuir infravermelho (IR - infrared) integrado, com alcance mínimo de 100 metros;	

	Funcionamento em baixa luminosidade com sensibilidade mínima inferior a 0.0008 Lux no modo colorido e 0.0005 Lux em modo preto e branco sem uso de IR;	
	Possuir função do Foco Automático Inteligente;	
	Possuir função Wide Dynamic Range - WDR real com, no mínimo, 140 dB (WDR digital ou DWDR, não será permitido);	
	Possuir função Wide Dynamic Range - WDR real com, no mínimo, 140 dB (WDR digital ou DWDR, não será permitido);	
	Função Dia & Noite com filtro de IR de troca automática;	
	Possuir porta Ethernet TCP/IP, RJ45 100BASE-T ou TX;	
	possuir índice de proteção contra poeira e humidade IP66 e resistência a impacto com grau de proteção mínima IK10, que garanta a proteção ao impacto;	
	Deverá ser fornecida com garantia de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para todos os componentes da câmera e acessórios, comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante;	
	Centro de assistência técnica no Brasil, assegurando suporte e manutenção contínuos;	
	Operação no range de temperatura de até 60°C, em ambientes de 10 a 90% de umidade;	
	Caixa de proteção, bem como seus acessórios, deverá ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados por ela, garantindo a qualidade da solução;	
	Alimentação PoE, sem uso de equipamentos adicionais e ser acompanhada do injetor do mesmo fabricante da câmera com a potência necessária ao seu pleno funcionamento	
	Armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact flash ou USB memory card, com capacidade mínima de 128GB, classe 10, do fabricante da câmera ou homologado por este;	
	O suporte para parede com base para fixação em poste; cartão MicroSD de 128Gb; injetor PoE necessário ao pleno funcionamento da câmera, obrigatoriamente do mesmo fabricante da câmera.	
	Portfólio de produtos do(s) fabricante(s) e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo um ano.	
	<b>Recursos de Segurança:</b>	
	Deve possuir os protocolos de rede e cyber segurança : TCP/IP, UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, SNMP, QoS, HTTP, HTTPS, TLS, SMTP, FTP, UDP, IEEE 802.1x;	
	Deverá possuir fluxo de vídeo seguro, homologado pelo ONVIF Profile T. Tal comprovação deverá ser realizada através do site <a href="https://www.onvif.org/conformant-products/">https://www.onvif.org/conformant-products/</a> ;	
	A transmissão de dados entre o dispositivo e o VMS deve possuir segurança criptografada ponto a ponto;	
	<b>Recursos de Software:</b>	
	recurso de ajuste fino em condições de baixa luminosidade para redução de ruídos na imagem;	
	Deve suportar, no mínimo, 4 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada em H.264 e 30 quadros por segundo;	
	Os múltiplos streams devem permitir configuração independente no VMS Milestone;	
	Possuir protocolo de compressão inteligente em H.264 e H.265 ou equivalente;	
	Permitir a transmissão de vídeo por <i>Multicast</i> e <i>Unicast</i> ;	
	Permitir, no mínimo, 20 visualizações ao vivo simultâneas em <i>Unicast</i> ;	
	Obturador eletrônico com velocidades entre, no mínimo 1/3 e 1/100.000seg;	
	Permitir controle do Balanço de Branco;	
	Deve possuir compensação automática para tomada contraluz de fundo;	
	Possuir função de Estabilização Eletrônica da Imagem ou semelhante;	
	Deve estar em conformidade com a Especificações ONVIF Profile S, Profile G, Profile T. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF;	
	Possuir tecnologia que possibilite que a taxa de quadros seja dinâmica e automaticamente variável de acordo com a movimentação na cena;	
	Conter um servidor web embutido tornando vídeo e configuração disponíveis para vários clientes em um sistema operacional padrão e ambiente do navegador utilizando HTTP e HTTPS, sem a necessidade de software adicional;	
	Deve permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no website do fabricante, possibilitando a atualização remota do firmware;	
	Ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera, para, no mínimo, 8 zonas;	
	Ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados por: detecção de movimento; evento agendado; violação da câmera; acionamento manual; detecção de interrupção do armazenamento de borda;	
	Ser fornecida com capacidade instalada para detectar faces e exibir os dados de atributos físicos de cada pessoa;	
	Deteção de objeto abandonado/esquecido;	
	<b>Captura de metadados:</b>	
	Pessoas (características faciais e do corpo), e Veículos;	
	Ser fornecida com capacidade instalada para detectar faces e exibir os dados de atributos físicos de cada pessoa;	
	Deve admitir pesquisas inteligentes realizadas, mediante definição dos atributos listados, visando otimizar o tempo de resposta e a facilidade operacional ao usuário utilizando o VMS da contratante (Milestone).	
	Prover função para alterar o idioma da interface do usuário de inglês para português e vice-versa;	
	A câmera e os analíticos embarcados indicados deverão ter integração com o VMS Milestone.	
<b>3</b>	<b>CÂMERA IP FIXA PARA LPR</b>	
	Deve possuir sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/1.8" ou superior, e resolução mínima de 4MP, garantindo imagens de alta qualidade em diversas condições de iluminação	
	taxa de quadros configurados de 1 a 30fps em resoluções de até 2688x1520p;	
	ente varifocal motorizada, remota de 10.5 a 32.0mm, a fim de garantir ajustes de leitura nas mais variadas condições de instalação; a lente deve possuir correção de IR;	
	Deve possuir iluminador infravermelho (IR - infrared) integrado, com alcance mínimo de 30 metros para geração de imagens de contexto em condições de pouca luminosidade;	
	Deverá permitir a configuração da velocidade do obturador de forma automática ou manual de entre 1/50s – 1/100.000s;	
	Deve possuir Wide Dynamic Range (WDR) de no mínimo 140dB ou superior;	
	Alimentação PoE, sem uso de equipamentos adicionais e ser acompanhada do injetor do mesmo fabricante da câmera com a potência necessária ao seu pleno funcionamento;	
	Caixa de proteção que proteja totalmente a câmera da chuva, poeira, umidade e altas temperaturas com grau de proteção IP66 (superior ou equivalente) e resistente a impacto com grau de proteção IK10 (ou equivalente);	
	A caixa de proteção, bem como seus acessórios, deverá ser do mesmo fabricante da câmera ou homologado por este, garantindo a qualidade da solução;	
	Deverá ser fornecida com garantia de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para todos os componentes da câmera e acessórios, comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante;	
	Centro de assistência técnica no Brasil, assegurando suporte e manutenção contínuos;	
	Possuir armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact flash ou USB memory card, com capacidade mínima de 128GB, classe 10, do fabricante da câmera ou homologado por este;	

	Integração comprovada com o VMS Milestone. Esta integração deverá ser comprovada através de documentação do fabricante da câmera ou constar no web site da Milestone;	
	Suporte de parede com base para fixação em poste; Cartão MicroSD de 128GB, injetor PoE necessário ao pleno funcionamento da câmera, obrigatoriamente do mesmo fabricante da câmera.	
	<b>Recursos de Rede e Segurança:</b>	
	Protocolo de compressão inteligente em H.264 e H.265 ou equivalente;	
	Suportar operação com resolução máxima da câmera a 25 quadros por segundo (FPS) no stream principal, com possibilidade de configuração de resolução;	
	Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada (4Mp);	
	Compatibilidade com padrão ONVIF profiles S e T;	
	Suporte de operação de regiões de interesse dentro da mesma imagem, permitindo gravação de mais detalhes para futura análise;	
	Deve, simultaneamente, detectar, capturar e comparar placas de veículos em tempo real.	
	Reconhecimento das placas de veículos no padrão Mercosul e brasileiro de todos os veículos em circulação no território nacional, devendo reconhecer placas de veículos e motocicletas.	
	Captura e leitura de placas em escuridão completa a 30 (trinta) metros de distância em veículos com velocidade de no mínimo 120 km/h	
	Capturar, no mínimo, 2 (duas) faixas de tráfego com uma câmera,	
	Gravação dos dados em banco de dados MSSQL	
<b>4</b>	<b>ANALÍTICO DE RECONHECIMENTO FACIAL - RF (FACE RECOGNITION)</b>	
	Servidor Dell PowerEdge R740, com 80 CPU(s) Intel Xeon Gold 6230N CPU@ 2.30GHz;	
	Placa de vídeo NVIDIA Quadro P4000;	
	Memória RAM 1.5TB;	
	Deve suportar detecção, captura e reconhecimento de face das pessoas em tempo real;	
	Deve ser capaz de detectar e capturar simultaneamente múltiplas faces da mesma visão da câmera ;	
	Deve selecionar automaticamente o quadro de vídeo otimizado para localização de face;	
	Deve registrar e arquivar na imagem facial, data, hora e câmera do banco de dados;	
	Deve permitir registrar um evento/alarme se programado para uma pessoa reconhecida;	
	Deve ter a capacidade de clicar no rosto de uma pessoa a partir da GUI e exibir o vídeo ou frame associado à imagem facial capturada;	
	Deve ter capacidade de bloquear o acesso do operador humano;	
	Deve ter capacidade de localizar e capturar faces de múltiplos canais de vídeo em tempo real;	
	Deve ter a capacidade de ser gerenciado remotamente;	
	Deve ter um nível de precisão acima de 90% ;	
	Deve fornecer um índice de qualidade das faces reconhecidas;	
	Deve permitir criar vários perfis de cadastros no banco de dados;	
	Deve ter a capacidade de procurar uma pessoa com base na hora/data; no nome e sobrenome da pessoa; e foto tirada anteriormente da pessoa;	
	Deve ter a capacidade de integrar e trocar dados em tempo real com bancos de dados externos.	
	Deve possuir uma API para aplicativos de terceiros que desejam se integrar ao sistema.	
	A API deve suportar no mínimo: Criação de bancos de fotos; Inserção e exclusão de fotos no banco.	
	Comparação com as fotos dos bancos e dos vídeos gravados pelas câmeras de reconhecimento facial.	
	Retorno da foto com os dados da pessoa.	
	Envio de alertas caso seja identificado uma pessoa que passe pelas câmeras de reconhecimento facial que esteja em algum dos bancos de fotos.	
	Deve fornecer como SDK, o que permitirá que sistemas de terceiros recebam todos os eventos do analítico de reconhecimento facial.	
	Deve suportar carga de fotos (formatos webp, jpg, png, bmp) no sistema a partir de 60 pixels entre pupilas, seja pelas câmeras com a detecção de face.	
	Deve possibilitar a utilização de, no mínimo, 20 estações de trabalho conectadas simultaneamente e suportando múltiplas requisições de pesquisas e investigação.	
	O sistema de reconhecimento facial deve suportar em seus bancos de faces, no mínimo, 10.000.000 (dez milhões) de fotos.	
	O Resultado da comparação da imagens das pessoas capturadas pelas câmeras e as imagens do banco de dados não poderá ser superior a 5 (cinco segundos) na apresentação desse resultado ao operador.	
	Permitir a captura de face, utilizando a câmera do smartphone, submetendo-a ao sistema de reconhecimento facial, caso ocorra uma detecção de semelhança desta foto com base de dados de Faces	
	A garantia, manutenção, atualização de versão e de suporte técnico deverão ser de 36 (trinta e seis) meses.	
<b>5</b>	<b>CONTROLADOR JOYSTICK PROFISSIONAL</b>	
	Deverá operar câmeras IP móveis "PTZ"	
	Deverá ter integração comprovada com o VMS Milestone. Esta integração deverá ser comprovada através de documentação ou constar no web site da Milestone;	
	Deverá possuir Joystick com 3 eixos e velocidade variável com zoom na operação;	
	Deverá realizar pan, tilt e zoom progressivo através do direcionamento e da rotação aplicada no joystick, variando a velocidade de movimentação e/ou zoom de acordo com a força aplicada;	
	Deverá possuir painel de 16 (dezesseis) teclas de atalho;	
	A comunicação e alimentação do dispositivo deve ser via USB;	
	Deverá ser fabricado em material de policarbonato ABS;	
	Possuir garantia do fabricante de no mínimo de 60 (sessenta) meses comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante.	
<b>6</b>	<b>SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS</b>	
	O switch deve possuir mínimo de 24 portas SFP compatíveis com SFP para suporte a conexões de fibra óptica (1GbE);	
	Deve possuir 2 portas 10Gb SFP+, uplinks de 10GbE ou superiores, utilizando módulos SFP+ ou QSFP+, para garantir alta capacidade de tráfego de dados entre switches;	
	O switch deve possuir mínimo de 2 portas Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) para conexões padrão;	
	Deve possuir suporte a VLANs (802.1Q) com capacidade de criar e gerenciar VLANs, isolando diferentes tipos de tráfego de rede;	
	Suporte a QoS (Quality of Service) para priorização de tráfego, garantindo performance otimizada para aplicações críticas, com suporte a pelo menos 8 filas de prioridade por porta;	
	O switch deve ser gerenciável via SNMP, CLI (Command Line Interface), GUI (Graphical User Interface), e suportar gerenciamento centralizado através de uma plataforma ou software de gerenciamento compatível;	
	Deve possuir suporte a 802.1X para autenticação de dispositivos na rede;	
	Deve possuir suporte a ACLs (Listas de Controle de Acesso) para definir regras de segurança granular por porta;	

	Deverá possuir funcionalidade L3;	
	Deverá possuir protocolos de roteamento: OSPF, RIP-1, RIP-2	
	Deve ter capacidade de realizar mirror de portas para monitoramento de tráfego;	
	Deve possuir suporte a dual stack para funcionamento em redes com endereçamento IPv4 e IPv6;	
	O switch deve ter uma capacidade de comutação mínima de 128Gbps, garantindo que o equipamento lide com grandes volumes de tráfego;	
	Ventilação forçada;	
	fontes de alimentação internas ao switch, 110/220V, 50/60Hz, bivolt automático;	
	Endereços MAC: 16.000;	
	Deve agregar links padrão do setor segundo os padrões IEEE 802.3ad (LACP, estático e dinâmico);	
	Garantia de 36 (trinta e seis) meses.	
<b>7</b>	<b>SWITCH GERENCIÁVEL 8 PORTAS ETHERNET E 2 PORTAS SFP</b>	
	O switch deve ser de camada, no mínimo, L2+ e possuir o mínimo de 8 portas Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) para suportar conexões de cobre;	
	O switch deve possuir mínimo de 2 portas SFP (Small Form-factor Pluggable), compatíveis com módulos de fibra óptica de 1GbE (SFP);	
	O switch deve oferecer suporte a VLANs com capacidade de criação e gerenciamento de múltiplas VLANs, permitindo segmentação lógica da rede para aumentar a segurança e a eficiência;	
	Suporte a QoS (Quality of Service) para priorização de tráfego, assegurando o desempenho otimizado de aplicações críticas. O switch deve suportar pelo menos 8 filas de prioridade por porta;	
	O switch deve suportar 802.1X para autenticação de dispositivos conectados à rede;	
	O switch deve suportar implementação de Listas de Controle de Acesso (ACLs) para controle detalhado de tráfego por porta;	
	Deve oferecer port mirroring para monitoramento de tráfego de rede;	
	O switch deve ser gerenciável via SNMP, CLI, Web GUI (interface gráfica), e/ou plataforma de gerenciamento centralizada, possibilitando administração remota e eficiente;	
	O switch deve ter suporte a PoE (Padrão IEEE 802.3af), em todas as portas, permitindo a alimentação de dispositivos como câmeras IP diretamente pelas portas Ethernet;	
	Suporte a dual stack para compatibilidade com endereçamento IPv4 e IPv6, garantindo suporte a redes mais modernas e futuras.	
	O switch deve ter uma capacidade de comutação mínima de 20 Gbps, garantindo que o dispositivo consiga lidar com volumes significativos de tráfego.	
	O switch deve conter suporte a Spanning Tree Protocol (STP) e Rapid STP (RSTP) para prevenir loops na rede.	
	O switch deve ser capaz de realizar roteamento estático.	
	O switch deve ser robusto, projetado para funcionar em temperaturas ambientes variadas (faixa de operação mínima entre -5°C e 55°C), especialmente pela possibilidade de ser utilizado em ambientes extremos;	
	O switch deve ter carcaça metálica e construção robusta, adequada para uso em ambientes que exigem durabilidade, em ambiente externo, embarcado em caixas herméticas.	
	As dimensões deste equipamento devem ser de, no máximo, Largura (L): 20 cm (200 mm), Profundidade (P): 15 cm (150 mm) e Altura (A): 4 cm (40 mm). Largura (L): 20 cm (200 mm).	
	Possuir garantia de 36 (trinta e seis) meses.	

## ANEXO II - DA APLICABILIDADE DO DECRETO N.º 7.174/2010

### DA APLICABILIDADE DO DECRETO N.º 7.174/2010.

Por força do que dispõe o art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991, e do Decreto Distrital nº 34.367/2013 que recepcionou o Decreto Federal nº 7.174/2010, será assegurada a preferência na contratação, para fornecedores de bens e serviços de informática e automação.

Para usufruir dos benefícios concedidos pelo Decreto Federal nº 7.174/2010, a licitante deverá, no momento do cadastramento da proposta, em campo próprio no sistema, indicar se seus produtos ou serviços preenchem os requisitos do Art. 5º da normativa federal. (§ 4º do Art. 7º do Decreto Federal nº 7.174/2010).

O exercício para o direito de preferência disposto neste item será concedido depois do encerramento da fase de lances e após, quando for o caso, da etapa automática de convocação das microempresas ou empresas de pequeno porte.

As licitantes que declararam no sistema, quando do cadastro de suas propostas, que atendem aos requisitos estabelecidos no art. 5º do Decreto nº 7.174, de 2010, serão convocadas a exercerem o seu direito de preferência, observada a seguinte ordem de classificação, na forma definida pelo Poder Executivo Federal:

1º - bens com Tecnologia desenvolvida no País e produzido de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB) + Micro e Pequena Empresa;

2º - bens com Tecnologia desenvolvida no País e produzido de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB);

3º - bens com Tecnologia desenvolvida no País + Micro e Pequena Empresa;

4º - bens com Tecnologia desenvolvida no País;

5º - bens produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB) + Micro e Pequena Empresa;

6º - bens produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB)

Aplicar-se-ão as regras de preferência previstas neste item com a classificação dos licitantes cujas propostas finais estejam situadas até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta válida, conforme o critério de julgamento, para a comprovação e o exercício do direito de preferência.

Serão convocadas as licitantes classificadas que estejam enquadradas nas condições previstas no subitem 3.8.3, seguindo a ordem de classificação, para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarada vencedora do certame.

Caso nenhuma empresa classificada venha a exercer o direito de preferência, será declarada vencedora a licitante detentora da proposta originalmente vencedora do certame.

Consideram-se bens e serviços de informática e automação com tecnologia desenvolvida no País aqueles cujo efetivo desenvolvimento local seja comprovado junto ao Ministério da Ciência e Tecnologia, na forma por este regulamentada.

A comprovação do atendimento ao PPB dos bens de informática e automação ofertados será feita mediante apresentação do documento comprobatório da habilitação à fruição dos incentivos fiscais regulamentados pelo Decreto 5.906, de 2006, ou pelo Decreto 10.521, de 2021.

A comprovação será feita:

I - Eletronicamente, por meio de consulta ao sítio eletrônico oficial do Ministério da Ciência e Tecnologia ou da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA; ou

II - Por documento expedido para esta finalidade pelo Ministério da Ciência e Tecnologia ou pela SUFRAMA, mediante solicitação da licitante.

A licitante deverá encaminhar juntamente com a proposta a documentação e o(s) certificado(s) comprobatório(s) do atendimento da habilitação para usufruir o benefício da preferência na contratação, para o qual se declarou apta, estabelecido no art. 5º do Decreto nº 7.174, de 2010, e previsto no subitem 3.8.3 deste Termo.

### ANEXO III - TESTES DE BANCADA

#### CRONOGRAMA DOS TESTES DE BANCADA

N.º	ESCOPO MACRO DA ATIVIDADE	PRAZO MÁXIMO (DIAS)	EXECUTOR
1	Reunião inaugural, entrega e apresentação dos equipamentos	1	SSP/Licitante
2	Instalação das câmeras em via pública	2	SSPDF/Licitante
3	Realização dos testes, análise técnica das câmeras móveis, fixas e integração dos dispositivos. (Inclusive com análise dos cenários à noite).	3	SSPDF/Licitante
4	Desinstalação das câmeras	2	SSPDF
5	Produção do Relatório do Teste de Bancada, inclusão das informações no Processo.	2	SSPDF

#### CADERNO DE TESTES

##### ITEM 1 - CÂMERA IP MÓVEL (PTZ)

PROCEDIMENTO	RESULTADO ESPERADO	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
Iniciar software ou hardware e seus módulos, previamente configurados, incluindo a configuração de integração com o Milestone;	Visualização de tela principal contendo a imagem da câmera no Milestone;		
Demonstrar o funcionamento dos analíticos descritos no Termo de Referência no software e/ou no hardware ofertado;	Visualizar em tela o desempenho do analítico sem paralisações ou falhas de resultado;		
Demonstrar o funcionamento de detecção e classificação de objetos;	Visualizar em tela o desempenho do analítico sem paralisações ou falhas de resultado;		
Permitir as buscas das informações coletadas e classificadas pelos analíticos supracitados no Milestone;	Visualizar em tela as informações coletadas e classificadas;		
Demonstrar o funcionamento do IR (infravermelho), deverá ser realizado no período noturno;	Visualizar em tela a imagem da câmera utilizando o IR;		



Demonstrar atualização de firmware por meio de software próprio;	Visualizar em tela primeiramente a atualização e a possibilidade de atualização em massa;		
Demonstrar atualização de firmware por meio de navegador;	Visualizar em tela a atualização individual;		
Demonstrar o funcionamento de posições programáveis (presets) e perfis de patrulha;	Visualizar em tela a movimentação do dome da câmera nas posições programadas;		
Demonstrar funcionamento do sistema antigotículas da lente ou dome;	Visualizar em tela com clareza a imagem da câmera, sem gotículas;		
Demonstrar o mascaramento de imagem;	Visualizar em tela a zona mascarada;		
Verificar a integridade da qualidade da imagem com e sem a aplicação de zoom em toda a extensão horizontal (PAN) e vertical (TILT);	- visualizar em tela a imagem sem distorção.		

#### ITEM 2 - CÂMERA IP FIXA

PROCEDIMENTO	RESULTADO ESPERADO	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
Iniciar software ou hardware e seus módulos, previamente configurados, incluindo a configuração de integração com o Milestone;	Visualização de tela principal contendo a imagem da câmera no Milestone;		
Demonstrar atualização de firmware por meio de software próprio;	Visualizar em tela primeiramente a atualização de firmware individualmente e a possibilidade de atualização em massa;		
Demonstrar a configuração e funcionamento dos analíticos embarcados na câmera;	Visualizar o funcionamento dos analíticos no Milestone;		
Demonstrar atualização de firmware por meio de navegador;	Visualizar em tela a atualização individual;		
Demonstrar o mascaramento de imagem;	Visualizar em tela a zona mascarada;		
Demonstrar o funcionamento da lente varifocal motorizada;	Visualização em tela da lente motorizada em funcionamento.		

#### ITEM 3 - CÂMERA IP FIXA LPR

PROCEDIMENTO	RESULTADO ESPERADO	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
Iniciar software ou hardware e seus módulos, previamente configurados, incluindo a configuração de integração com o Milestone;	Visualização de tela principal contendo a imagem da câmera no Milestone;		
Configurar os analíticos descritos no Termo de Referência no software e/ou no hardware ofertado;	Visualizar em tela o desempenho do analítico ofertado sem paralisações ou falhas de resultado;		
Demonstrar o funcionamento de detecção e classificação de objetos;	Visualizar em tela a classificação de objeto;		
Demonstrar o funcionamento da ferramenta License Plate Recognition (LPR) na câmera LPR em período imposto pela equipe responsável da SSPDF;	Visualizar em tela do desempenho do analítico ofertado sem paralisações, com assertividade de 95% das placas lidas, leitura acima de 95% das passagens de veículos;		
Permitir as buscas das informações coletadas e classificadas pelos analíticos supracitados no Milestone	Visualizar em tela as informações coletadas e classificadas pelos dispositivos;		
Demonstrar atualização de firmware por meio de software próprio;	Visualizar em tela primeiramente a atualização e a possibilidade de atualização em massa;		
Demonstrar atualização de firmware por meio de navegador;	Visualizar em tela a atualização individual;		
Demonstrar o funcionamento da lente varifocal motorizada;	Visualização em tela da lente motorizada em funcionamento.		

#### ITEM 4 - SOFTWARE ANALÍTICO RF

PROCEDIMENTO	RESULTADO ESPERADO	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
Capturar imagens de indivíduos em tempo real e verificar a precisão da comparação com o banco de dados;	Opera câmeras IP móveis 'PTZ';		
Testar a identificação de múltiplas pessoas simultaneamente em tempo real;	Suporte à detecção, captura e reconhecimento facial em tempo real;		
Verificar se o sistema seleciona o melhor quadro para reconhecimento facial;	Seleção automática do quadro de vídeo otimizado para localização de face;		
Capturar faces e validar o armazenamento correto das informações;	Registro de imagem facial com data, hora e câmera no banco de dados;		
Modificar parâmetros de reconhecimento e avaliar o impacto na taxa de acertos;	Ajuste de parâmetros e limiares de reconhecimento;		

Configurar alertas para indivíduos cadastrados e testar notificações;	Registro de eventos/alertas para pessoas reconhecidas;		
Validar a interface gráfica exibindo corretamente os dados de reconhecimento;	Exibição da taxa de reconhecimento e nome da pessoa na GUI;		
Acessar remotamente o sistema e verificar funcionalidade de controle remoto;	Gerenciamento remoto da solução.		
Realizar testes com diferentes imagens e verificar taxa de acerto.	Precisão mínima de 90% no reconhecimento		
Carregar imagens nos formatos suportados e verificar processamento.	Suporte a múltiplos formatos de imagens (webp, jpg, png, bmp)		
Verificar a inserção e busca eficiente de imagens dentro desse limite.	Verificar a inserção e busca eficiente de imagens dentro desse limite.		
ITEM 5 - JOYSTICK			
PROCEDIMENTO	RESULTADO ESPERADO	ATENDIMENTO	
		SIM	NÃO
Conectar o joystick ao sistema e testar o controle de câmeras PTZ, verificando a resposta aos comandos.	Operar câmeras IP móveis 'PTZ'		
Verificar a documentação oficial ou o site do Milestone para certificação da compatibilidade.	Integração comprovada com VMS Milestone		
Movimentar o joystick nos três eixos e testar a variação de velocidade do zoom conforme a intensidade da ação.	Joystick com 3 eixos e velocidade variável com zoom		
Avaliar se o movimento das câmeras varia progressivamente conforme o movimento do joystick.	Pan, tilt e zoom progressivo conforme movimentação do joystick		
Testar todas as teclas e validar se os atalhos programados funcionam corretamente.	Painel com 16 teclas de atalho		
Conectar o joystick via USB e verificar se ele é reconhecido corretamente pelo sistema sem alimentação externa.	Comunicação e alimentação via USB		
Verificar fisicamente o material do joystick e confirmar se atende à especificação.	Fabricado em policarbonato ABS		

#### ANEXO IV - MODELO DE TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

##### TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO

A <razão social/nome da empresa>, doravante referida simplesmente como CONTRATADA, inscrita no CNPJ sob o número XX.XXX.XXX/XXXXX-XX, com endereço na <endereço completo contendo rua, bairro, cidade, CEP, estado>, telefone (XX) XXXX-XXXX, neste ato representada pelo(a) senhor(a) \_\_\_\_\_, nos termos do CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE BENS Nº XXX/20\_\_-SSP/DF, compromete-se a observar o presente TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, firmado perante o DISTRITO FEDERAL, por meio da **SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL**, doravante referida simplesmente como SSPDF, em conformidade com as cláusulas que seguem:

##### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto deste TERMO DE CONFIDENCIALIDADE é a necessária e adequada proteção às informações confidenciais fornecidas à CONTRATADA para que possa desenvolver as atividades contempladas especificamente no Contrato n.º 0XX/20\_\_-SSP/DF.

**Subcláusula Primeira** – As estipulações constantes neste TERMO DE CONFIDENCIALIDADE se aplicam a toda e qualquer informação revelada à CONTRATADA.

**Subcláusula Segunda** – A CONTRATADA reconhece que, em razão da prestação de serviços à SSPDF, tem acesso a informações que pertencem à SSPDF, que devem ser tratadas como sigilosas.

##### CLÁUSULA SEGUNDA – DAS INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

Deve ser considerada confidencial toda e qualquer informação observada ou revelada, por qualquer meio, em decorrência da execução do contrato, contendo ela ou não a expressão “CONFIDENCIAL”.

**Subcláusula Primeira** – O termo “informação” abrange toda informação, por qualquer modo apresentada ou observada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: diagramas de redes, fluxogramas, processos, projetos, ambiente físico e lógico, topologia de redes, configurações de equipamentos, entre outras a que, diretamente ou através de seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço, venha a CONTRATADA ter acesso durante ou em razão da execução do contrato celebrado.

**Subcláusula Segunda** – Em caso de dúvida acerca da natureza confidencial de determinada informação, a CONTRATADA deverá mantê-la sob sigilo até que seja autorizada expressamente pelo representante legal da SSPDF, referido no contrato, a trata-la diferentemente. Em hipótese alguma, a ausência de manifestação expressa da SSPDF poderá ser interpretada como liberação de qualquer dos compromissos ora assumidos.

##### CLÁUSULA TERCEIRA – DOS LIMITES DA CONFIDENCIALIDADE

As estipulações e obrigações constantes do presente instrumento não serão aplicadas a nenhuma informação que:

- Seja comprovadamente de conhecimento público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da CONTRATADA;

- Já esteja em poder da CONTRATADA, como resultado de sua própria pesquisa, contanto que a CONTRATADA possa comprovar referido fato; ou
- Tenha sido comprovada e legitimamente recebida de terceiros, estranhos à relação contratual, contanto que a CONTRATADA possa comprovar referido fato.

#### CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES

A CONTRATADA se obriga a manter sigilo de toda e qualquer informação definida neste TERMO DE CONFIDENCIALIDADE como confidencial, utilizando-as exclusivamente para os propósitos do contrato.

**Subcláusula Primeira** – A CONTRATADA determinará a observância deste TERMO DE CONFIDENCIALIDADE a todos os seus empregados, prepostos e prestadores de serviço que estejam direta ou indiretamente envolvidos com a execução do contrato.

**Subcláusula Segunda** – A CONTRATADA obriga-se a informar imediatamente à SSPDF qualquer violação das regras de sigilo ora estabelecidas que tenha ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo, bem como de seus empregados, prepostos e prestadores de serviço.

**Subcláusula Terceira** – Compromete-se ainda a CONTRATADA, a não revelar, reproduzir ou utilizar, bem como não permitir que seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço revelem, reproduzam ou utilizem, em hipótese alguma, as informações referidas no presente TERMO DE CONFIDENCIALIDADE como confidenciais, ressalvadas situações previstas no contrato e neste TERMO DE CONFIDENCIALIDADE.

**Subcláusula Quarta** – A CONTRATADA deve cuidar para que as informações consideradas confidenciais nos termos do presente TERMO DE CONFIDENCIALIDADE fiquem restritas ao conhecimento dos empregados, prepostos ou prestadores de serviço que estejam diretamente envolvidos nas discussões, análises, reuniões e negócios, devendo cientificá-los da existência deste TERMO DE CONFIDENCIALIDADE e da natureza confidencial das informações.

#### CLÁUSULA QUINTA – DO RETORNO DAS INFORMAÇÕES

A CONTRATADA devolverá imediatamente à SSPDF, ao término do contrato, todo e qualquer material de propriedade desta, inclusive registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido criados, usados ou mantidos sob seu controle ou posse, bem como de seus empregados, prepostos ou prestadores de serviço, assumindo o compromisso de não utilizar qualquer informação considerada confidencial, nos termos do presente TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, a que teve acesso em decorrência do vínculo contratual com a SSPDF.

#### CLÁUSULA SEXTA – DO DESCUMPRIMENTO

O descumprimento de qualquer cláusula deste TERMO DE CONFIDENCIALIDADE acarretará as responsabilidades civil, criminal e administrativa, conforme previsto na legislação.

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA

Tendo em vista o princípio da boa-fé objetiva, permanece em vigor o dever do sigilo, tratado no presente TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, após o término do contrato.

#### CLÁUSULA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos neste TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, assim como as dúvidas surgidas em decorrência da sua execução, serão resolvidos pela SSPDF.

Por estar de acordo, a CONTRATADA, por meio de seu representante, firma o presente TERMO DE CONFIDENCIALIDADE, lavrando em 2 (duas) vias de igual teor e forma.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 202 \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Representante da empresa

#### ANEXO V - MODELO DA ORDEM DE SERVIÇO/FORNECIMENTO DE BENS

##### ORDEM DE SERVIÇO

##### INTRODUÇÃO

Por intermédio da Ordem de Serviço será solicitado formalmente à Contratada a prestação de serviço ou o fornecimento de bens relativos ao objeto do contrato.

##### 1 – IDENTIFICAÇÃO

Ordem de Serviço/OFB Nº:			
Contrato nº:			
Contratada:			
Data da Emissão:		Área Requisitante do Serviço:	
Usuário Solicitante:			
E-mail:		Telefone:	
Solução de TI:			

2 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS E VOLUMES ESTIMADOS					
Item	Descrição do Produto ou Serviço	Métrica	Valor Unit. (R\$)	Quantidade/Volume	Valor Total (R\$)
1					
...					
TOTAL					

3 – INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

4 – CRONOGRAMA

Item referente ao Produto/Serviço	Início Previsto	Fim Previsto	Prazo Máximo

5 – ARTEFATOS / PRODUTOS

Fornecidos	A serem gerados e/ou atualizados

6 – CIÊNCIA

CONTRATANTE

Área Requisitante	Gestor do Contrato
<div><div></div><div>&lt;Nome do Responsável pela área requisitante&gt; Matr.: &lt;nº da matrícula&gt;</div></div>	<div><div></div><div>&lt;Nome do Responsável pela área requisitante&gt; Matr.: &lt;nº da matrícula&gt;</div></div>

CONTRATADA

PREPOSTO

<Nome do Preposto>  
CPF: <CPF do Preposto>

ANEXO VI - MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

**TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO****INTRODUÇÃO**

O Termo de Recebimento Provisório declarará formalmente a Contratada que os serviços foram prestados ou os bens foram recebidos para posterior análise das conformidades de qualidade, baseadas nos critérios de aceitação definidos em contrato.

**IDENTIFICAÇÃO**

Contrato nº: [XXXXXXX]

Contratada: [XXXXXX]

Contratante: [XXXXXX]

Ordem de Serviço Nº:  
<OS9999/AAAA>

Data da Emissão: &lt;dia&gt; de &lt;mês&gt; de &lt;ano&gt;.

Solução de TI

**ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO**

Item	Descrição de Produto e Serviço	Métrica	Quantidade	Total
1.	<Descrição igual da OS de abertura>	<PF ou outra>		
...				
TOTAL DE ITENS				

Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto no artigo 34, inciso I, da Instrução Normativa nº 4/2014 SLTI/MP, emitida pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, recepcionada no âmbito do Distrito Federal pelo Decreto nº 37.667, de 29 de setembro de 2016, publicado no DODF nº 186, seção 1 de 30/09/2016, que os serviços (ou bens), relacionados na O.S. acima identificada, foram recebidos nesta data e serão objeto de avaliação quanto aos aspectos de qualidade, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos pelo CONTRATANTE. Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços (ou bens) ocorrerá em até XXXX dias úteis, desde que não ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência correspondente ao Contrato supracitado.

**DE ACORDO**

CONTRATANTE Fiscal Técnico do Contrato	CONTRATADA Preposto
          <nome do fiscal técnico do contrato> Matr.: <nº da matrícula>	          <nome do preposto> CPF: <nº do CPF do preposto>

**ANEXO VII - MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO					
INTRODUÇÃO					
O Termo de Recebimento Definitivo declarará formalmente a Contratada que os serviços prestados ou os bens fornecidos foram devidamente avaliados e atendem aos requisitos estabelecidos em contrato.					
IDENTIFICAÇÃO					
Contrato nº [XXXXXXX]					
Contratada: [XXXXXXX]					
Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL					
Ordem de Serviço Nº: XXXXXXXX			Data da Emissão: <dia> de <mês> de <ano>.		
Solução de TI		Fornecimento de Licenças do Software Milestone XProtect Corporate.			
ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO					
Item	Descrição de Produto e Serviço	Métrica	Quantidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
1.	<Descrição igual da OS de abertura>			R\$	R\$
2.				R\$	R\$
TOTAL					R\$
Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto no art. 34, inciso VIII, da Instrução Normativa nº 4/2014 SLTI/MP, emitida pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, recepcionada no âmbito do Distrito Federal pelo Decreto nº 37.667, de 29 de setembro de 2016, publicado no DODF nº 186, seção 1 de 30/09/2016, que os serviços e/ou bens integrantes da OS/OFB acima identificada, ou conforme definido no Modelo de Execução do contrato supracitado, atendem às exigências especificadas no Termo de Referência / Projeto Básico do Contrato acima referenciado.					
DE ACORDO					
Gestor do Contrato		Fiscal Requisitante do Contrato			
_____ <nome do gestor do contrato> Matr.: <nº da matrícula>		_____ <nome do fiscal requisitante do contrato> <Qualificação>			



Documento assinado eletronicamente por **ITAMAR MATOS DE SOUZA - Matr.1681277-8**,  
**Coordenador(a) de Vídeo Monitoramento**, em 30/05/2025, às 16:38, conforme art. 6º do  
Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº  
180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **THIAGO SAMPAIO SALES DA SILVA - Matr.1707675-7**,  
**Gerente de Monitoramento**, em 30/05/2025, às 16:57, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756,  
de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira,  
17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO FERREIRA TARRAGÔ - Matr. 1713889-2**,  
**Subsecretário(a) de Modernização Tecnológica**, em 30/05/2025, às 17:27, conforme art. 6º do  
Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº  
180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELLO MACEDO DE AZEVEDO - Matr.0176484-5**,  
**Gerente de Instrução Processual**, em 30/05/2025, às 17:32, conforme art. 6º do Decreto nº  
36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180,  
quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
verificador= **171986193** código CRC= **2DF341F6**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
SAM - Conjunto "A" Bloco "A" Edifício Sede - Bairro ASA NORTE - CEP 70620-000 -  
Telefone(s):  
Site - [www.ssp.df.gov.br](http://www.ssp.df.gov.br)

# Estudo Técnico Preliminar 24/2024

## 1. Informações Básicas

[Este documento é sigiloso | Justificativa: Em produção]

Número do processo: 00050-00021693/2023-92

## 2. Objeto - Descrição Sucinta

2.1. A presente análise tem como objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica para a aquisição de recursos de tecnologia da informação e comunicação, câmeras IP móveis, fixas, software de reconhecimento facial, joysticks e switches destinados ao atendimento do Programa de Videomonitoramento Urbano e Rural (PVU/PVR) da Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal SSP- DF.

## 3. Descrição da necessidade

### 3.1. Justificativa da necessidade da contratação

3.1.1. Compete à SSP-DF propor e implementar a política de segurança pública distrital, alinhada à política de segurança pública nacional e conforme determinado pelo Governo do Distrito Federal, objetivando a racionalização dos meios operacionais na busca por maior eficácia do sistema de segurança pública do DF. Para isso, cabe a essa Secretaria a missão de planejar, coordenar e supervisionar o emprego operacional das forças de segurança como a Polícia Militar, a Polícia Civil, o Corpo de Bombeiros Militar e do Departamento de Trânsito, sem interferir na autonomia funcional, administrativa e financeira dessas instituições.

3.1.2. Além de ser o principal articulador com os órgãos que compõem o Sistema de Segurança Pública do DF, a SSP-DF trabalha também junto aos demais setores do Governo do Distrito Federal e junto à sociedade civil para colocar em prática ações de enfrentamento ao crime organizado e à violência, por meio de ações preventivas e de participação comunitária, bem como a de repressão qualificada, visando a manutenção da segurança e da ordem no contexto do Distrito Federal. Nesse contexto, a SSP-DF vale-se de métodos científicos e soluções de tecnologia como o videomonitoramento que, somado a outras iniciativas, busca garantir resposta qualificada à criminalidade, com redução no tempo de atendimento ao cidadão, auxílio na elucidação dos crimes, monitoramento de áreas de interesse da administração pública e de interesse nacional, onde ocorrem eventos, entre outros usos.

3.1.3. Em sua estrutura organizacional, a SSP-DF é composta por diversas Subsecretarias e entre elas, destacam-se a Subsecretaria de Operações Integradas - SOPI, que tem como atividades principais, planejar, coordenar, executar e avaliar as atividades de Segurança Pública, implementando normas e diretrizes específicas para orientar o emprego operacional em determinadas ações e a Subsecretaria de Inteligência - SI, a quem compete, dentre outras atribuições, a produção e difusão de conhecimentos em nível institucional sobre ameaças reais ou potenciais na esfera de segurança pública, nas ações de prevenção e repressão, nos níveis estratégico, tático e operacional.

3.1.4. Dentro da estrutura do SOPI, inaugurado em julho de 2018 e implantado por meio do Decreto 38.998 de 19/04 /2018, destacamos o Centro Integrado de Operações de Brasília - CIOB, uma multiagências que reúne diversos órgãos, instituições e agências do DF, voltadas para a segurança pública, mobilidade, fiscalização, serviço e saúde e tem como objetivo principal, promover a coordenação e integração dos diversos órgãos que atuam de forma interdependente na administração direta e indireta no Distrito Federal e ainda, alcançar maior eficiência em suas atuações e integrar várias secretarias, agências e outros setores da Administração Pública do Distrito Federal como a Secretaria de Saúde (SES), Secretaria de Mobilidade (SEMOB), Secretaria de Fazenda (SEFAZ), Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (NOVACAP), Departamento de Trânsito do Distrito Federal - DETRAN e outros.

3.1.5. Tanto a SOPI quanto o CIOB e todas as Instituições, Agências e Órgãos (IOA's) que atuam conjuntamente a partir da sala NOC (Network Operation Center), também conhecido como Centro de Comando e Controle, se utilizam diuturnamente da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, provida pela SSP-DF, a



exemplo do sistema de videomonitoramento, utilizando as câmeras como ferramenta primordial para o monitoramento da cidade, seja para identificação de desordens urbanas seja para identificação de indícios de infrações criminais.

3.1.6. Além das IOA's distritais, vários Órgãos do Governo Federal, também se valem da utilização do sistema de videomonitoramento do Distrito Federal, para o monitoramento e acompanhamento das atividades relacionadas à Segurança Nacional, Segurança Pública e às manifestações populares que têm como palco a Esplanada dos Ministérios, a exemplo da Presidência da República, Câmara dos Deputados, Polícia Federal e Rodoviária Federal, Exército Brasileiro e Ministério da Justiça.

3.1.7. O Programa de Videomonitoramento Urbano e Rural (PVU/PVR), desenvolvido pela Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal, teve sua gênese no ano de 2013, quando foram adquiridas 825 câmeras IP móveis e fixas, grande parte desses equipamentos continuam em uso, instalados nas diversas Regiões Administrativas do DF, entretanto, após mais de uma década da instalação e estando expostos diuturnamente às intempéries naturais, apresentam falhas evidentes em sua operação e já não apresentam qualidade satisfatória para detecção, identificação e reconhecimento de situações adversas que necessitem de monitoramento virtual, ou seja, tais equipamentos se tornaram obsoletos.

3.1.8. Os dispositivos adquiridos em 2013 contavam com 3 (três) anos de garantia, de modo que já não há suporte, ou nem mesmo se apresenta viável adquirir ou encontrar peças sobressalentes para reposição, daquelas que porventura apresentem problema. Se faz importante ressaltar que as câmeras móveis (PTZ) são as que apresentam maior desgaste e a consequente baixa qualidade de imagem, grande parte das câmeras fixas instaladas e adquiridas em 2012/2013, ainda apresentam boa qualidade, entretanto, a disponibilidade de imagens claras dessas câmeras antigas está diretamente relacionado à iluminação do local monitorado, de modo que o número de câmeras fixas a substituir é menor.

3.1.9. Já os dispositivos modernos dependem menos da iluminação local, por apresentar inovações tecnológicas que permitem a captura de imagens em cores mesmo em ambientes com pouca luz, superando a capacidade do olho humano na distinção de cores nestes cenários, o que é particularmente útil quando as imagens forem utilizadas para fins forenses.

3.1.10. Assim, a presente proposta visa adquirir equipamentos modernos para substituição daqueles obsoletos /danificados, bem como para a aplicação na ampliação e modernização do Programa de Videomonitoramento em todo o Distrito Federal, visto que a necessidade de monitoramento remoto dos logradouros públicos se torna cada dia mais evidente e crucial para a segurança e o bem-estar da população, tornando-se fundamental que sejam adotadas medidas para sua implementação eficaz e responsável.

3.1.11. Por fim, é importante destacar que a SSP-DF possui como premissa a manutenção da qualidade de seus ativos de TIC, com a utilização massiva de tecnologia da informação e comunicação, com investimento na produção de conhecimento e inteligência a partir da integração e compartilhamento de recursos entre as forças de segurança, respeitando suas próprias atribuições.

## **3.2. Situação Problema**

### **3.2.1.1. Obsolescência e Limitações de Equipamentos:**

3.2.1.1.1. Parte dos dispositivos atualmente em uso apresenta restrições tecnológicas que comprometem a qualidade do monitoramento e a eficácia do controle operacional.

### **3.2.1.2. Alta Densidade e Vulnerabilidades Demográficas:**

3.2.1.2.1. A elevada concentração populacional intensifica os desafios de segurança em áreas urbanas.

### **3.2.1.3. Falta de Integração Tecnológica:**

3.2.1.3.1. A ausência de equipamentos modernos, como câmeras com reconhecimento facial, reduz a capacidade das forças de segurança de prevenir e mitigar incidentes em tempo hábil.

### **3.2.1.4. Gestão Limitada de Recursos:**

3.2.1.4.1. A falta de equipamentos de suporte, como switches modernos e joysticks eficientes, dificulta o controle do sistema de videomonitoramento e limita a integração das operações.

### **3.3. Oportunidade de Negócio:**

3.3.1. A modernização do PVU/PVR representa uma oportunidade estratégica para:

#### **3.3.1.1. Aprimorar a Gestão da Segurança Pública:**

3.3.1.1.1. A ampliação e substituição de câmeras IP móveis e fixas permitirá maior cobertura de áreas estratégicas, melhorando a qualidade do monitoramento.

3.3.1.1.2. A implementação de switches e joysticks modernos garantirá maior controle e eficiência na gestão do sistema.

#### **3.3.1.2. Integrar Tecnologias Avançadas:**

3.3.1.2.1. Câmeras com reconhecimento facial possibilitarão a identificação em tempo real de suspeitos, aumentando a eficácia investigativa.

#### **3.3.1.3. Fortalecer a Segurança e a Percepção Pública:**

3.3.1.3.1. A presença de tecnologias avançadas aumentará a sensação de segurança, reduzindo os índices de criminalidade e protegendo o patrimônio público e privado.

### **3.4. Valor a Ser Entregue**

#### **3.4.1. Para a SSP-DF:**

3.4.1.1. Modernização Tecnológica: Ampliação da capacidade de monitoramento e substituição de equipamentos obsoletos por soluções avançadas.

3.4.1.2. Redução de Custos: Uso eficiente de recursos tecnológicos e humanos, minimizando despesas com manutenções corretivas e otimizando operações.

#### **3.4.2. Para a População do Distrito Federal:**

3.4.2.1. Maior Proteção: Redução de crimes e prevenção de incidentes críticos.

3.4.2.2. Respostas Rápidas e Precisas: Capacidade de atuação eficiente em situações de emergência, aumentando a confiança no sistema de segurança pública.

#### **3.4.3. Resultados Estratégicos:**

3.4.3.1. Integração Operacional: Melhoria da coordenação entre as forças de segurança pública, com sistemas que facilitam a troca de informações em tempo real.

3.4.3.2. Atendimento as Normas Técnicas, Regulamentações, Diretrizes Operacionais, Segurança e Proteção de Dados e Governança e Auditoria.

##### **3.4.3.2.1. Normas Técnicas:**

3.4.3.2.1.1. NBR IEC n.º 62676-1-1 item 4.2 - Estabelece os requisitos mínimos para sistemas de videomonitoramento;

3.4.3.2.1.2. Infraestruturas das instalações elétricas do sistema de distribuição, estão previstos na Norma Técnica de Distribuição NTD - 8.03 e Norma Brasileira ABNT NBR 15214;

3.4.3.2.1.3. NBR 15214 - Estabelece os requisitos e as condições técnicas para o compartilhamento de infraestrutura das redes de distribuição aéreas e subterrâneas.

3.4.3.2.1.4. Infraestrutura: Deve seguir padrões de cabeamento estruturado (TIA/EIA-568, NBR 14565) e normas de telecomunicações.

3.4.3.2.1.5. Norma NBR 16264: Boas práticas para sistemas de videomonitoramento.

##### **3.4.3.2.2. Regulamentações**

3.4.3.2.2.1. Lei nº 13.675/2018: Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social.

3.4.3.2.2.2. Resolução nº 11/2022 do CONSESP: Diretrizes para videomonitoramento urbano.

3.4.3.2.2.3. Portaria nº 26, de 05 de março de 2020, que dispõe sobre o Sistema de Videomonitoramento da SSP-DF.

3.4.3.2.2.4. Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD

#### **3.4.3.2.3. Diretrizes Operacionais:**

3.4.3.2.3.1. Monitoramento 24/7 com equipe treinada para avaliação e resposta rápida.

3.4.3.2.3.2. Integração com sistemas de segurança pública e forças policiais.

3.4.3.2.3.3. Protocolos de manutenção preventiva (limpeza de lentes, verificação de conexões e testes de armazenamento).

3.4.3.2.3.4. Planos de contingência para falhas no sistema, garantindo continuidade da operação.

#### **3.4.3.2.4. Segurança e Proteção de Dados**

3.4.3.2.4.1. Adequação à LGPD: Coleta e uso das imagens devem respeitar princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018).

3.4.3.2.4.2. Acesso restrito às gravações e logs, com controle de auditoria.

3.4.3.2.4.3. Criptografia nos dados armazenados e transmitidos.

3.4.3.2.4.4. Gestão de credenciais para evitar acessos não autorizados.

#### **3.4.3.2.5. Governança**

3.4.3.2.5.1. Subcomitê de Videomonitoramento para acompanhamento do projeto. - Criado através da Portaria nº 59 de 30 de março de 2022.

### **3.5. Plano Estratégico do Distrito Federal 2019-2060 - Eixo Segurança**

3.5.1. Batalha 3: Aumentar a sensação de segurança por meio de enfrentamento qualificado da criminalidade

3.5.2. Resultado-Chave: Redução em 16% dos Crimes Contra o Patrimônio (CCP) - roubo a transeunte, roubo de veículo, roubo em transporte coletivo, roubo em comércio, roubo em residência e furto em veículo.

3.5.3. Iniciativas: Implantação de câmeras em pontos estratégicos do DF com softwares analíticos.

### **3.6. Plano Estratégico Institucional da Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal - SSP-DF.**

#### **3.7.1. Mapa Estratégico 2023-2026: Pessoas, Inovação e Tecnologia**

3.7.2. Objetivo: Investir em Tecnologias Inteligentes de Segurança Pública, Mobilidade, Fiscalização e Prestação de Serviços Públicos

3.7.3. Indicador: Índice de Mapeamento de Processos do CIOB

3.7.4. Iniciativas: Programa de Videomonitoramento do DF

#### **3.8. Plano Estratégico da Secretaria de Estado de Segurança Pública 2023-2025.**

3.8.1. Objetivo Estratégico : Investir em Tecnologias Inteligentes de Segurança Pública, Mobilidade, Fiscalização e Prestação de Serviços Públicos

3.8.2. Iniciativas : Programa de Videomonitoramento do DF

**3.9. Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC 2024-2025 (Plano de Ações):****Quadro 1: PDTIC - SSP-DF**

<b>Código do Item</b>	<b>Descrição</b>
AVM1	Ampliação, manutenção, sustentação e atualização da infraestrutura de videomonitoramento no Distrito Federal.
AVM2	Ampliação, manutenção, sustentação e atualização de solução de softwares para o videomonitoramento no Distrito Federal

**3.10. Plano de Contratação Anual :****Quadro 2 : PCA - SSP-DF**

<b>Código do Item</b>	<b>Unidade Requisitante</b>	<b>Descrição do Objeto</b>
14405	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de câmeras IP móvel (PTZ - Pan, Tilt e Zoom, ou Speed Dome) de alta definição
13437	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de câmeras IP fixas (bullet)
31630	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de câmeras IP fixas com LPR (License Plate Recognition / Reconhecimento Automático de Placas Veiculares)
21629	Coordenação de Videomonitoramento	Aquisição de Switch gerenciável 24 portas SFP, 8 portas Ethernet

3.10.1. A ausência da demanda no PCA para aquisição de Câmeras IP Fixas com Reconhecimento Facial, Switch Gerenciável (8 Portas SFP, 2 Portas Ethernet) e Software Analítico (Identificação Facial) é justificada por tratar-se de necessidades emergentes, decorrentes de novos projetos aprovados pela administração em 2025. Esses projetos têm como objetivo a modernização e ampliação das capacidades de segurança pública e monitoramento ambiental, visando responder a cenários críticos e urgentes que surgiram após a elaboração do PCA.

3.10.2. Dessa forma, a inclusão da demanda foi solicitada de acordo com o Processo SEI 00050-00016260/2024-04, através do Memorando 161720581.

**3.11. Justificativa da utilização do SRP**

3.11.1. A opção de utilizar o Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela impossibilidade de prever o real quantitativo a ser demandado, bem como pela necessidade de contratações frequentes e conveniência de entregas parceladas, solicitadas de acordo com a demanda do contratante, estando em concordância com o disposto no Art. 82 da Lei nº 14.133, de 2021.

## 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Vídeo Monitoramento	Itamar Matos de Souza

## 5. Necessidades de Negócio

5.1. A presente necessidade de aquisição de equipamentos tecnológicos de última geração, câmeras IP (fixas e móveis), controladores e switches e a implementação de câmeras com reconhecimento facial, insere-se em um esforço estratégico para modernizar e ampliar o Programa de Videomonitoramento Urbano e Rural no Distrito Federal (PVU/PVR). Essa iniciativa busca atender aos desafios da segurança pública, como o aumento da densidade demográfica, os índices crescentes de criminalidade e a redução do efetivo humano nas forças de segurança pública.

5.2. A aquisição de equipamentos para o PVU/PVR, está diretamente alinhado ao Plano Estratégico da Secretaria de Estado de Segurança Pública 2023-2025, no âmbito da Perspectiva (Pessoas, Inovação e Tecnologia), Objetivo Estratégico (Investir em Tecnologias Inteligentes de Segurança Pública, Mobilidade, Fiscalização e Prestação de Serviços Público) e das Iniciativas Estratégicas de Grande Entrega. Essa iniciativa visa fortalecer os Eixos "Cidade Mais Segura" e "Campo Mais Seguro", que promovem a segurança pública, mobilidade e fiscalização mediante o uso de tecnologias avançadas.

5.3. A modernização e expansão do PVU/PVR tornam-se imperativas frente às demandas crescentes de segurança urbana e à necessidade de maior eficiência operacional. Esta seção apresenta o planejamento estratégico para a atualização tecnológica do projeto, com foco em assegurar a eficácia e a eficiência no monitoramento urbano, conforme definido no Planejamento Estratégico da SSPDF no eixo Pessoas, Inovação e Tecnologia, que estabelece o compromisso de investir em tecnologias inteligentes de segurança pública, mobilidade, fiscalização e prestação de serviços públicos.

5.4. Para atender a essas demandas, o Plano contempla a utilização de equipamentos tecnológicos de última geração, incluindo:

5.4.1. Câmeras IP Móvel (PTZ) 4 MP;

5.4.2. Câmeras IP Fixa;

5.4.3. Câmeras IP Fixa para leitura de placa (LPR);

5.4.4. Câmeras IP Fixa para Reconhecimento Facial;

5.4.5. Software Analítico para Reconhecimento Facial;

5.4.6. Controle Joystick profissional;

5.4.7. Switches gerenciáveis de 24 portas;

5.4.8. Switches gerenciáveis de 8 portas.

5.5. A implementação desses recursos visa não apenas fortalecer a capacidade de vigilância e resposta em tempo real, mas também garantir maior precisão e abrangência no monitoramento, alinhando-se às diretrizes estratégicas de segurança pública e à modernização tecnológica da SSP-DF.

### 5.6. Objetivo Principal

5.6.1. O objetivo principal deste planejamento é dotar o PVU/PVR de tecnologias de ponta para maximizar a eficácia e eficiência das operações de monitoramento urbano. Especificamente, o projeto visa a instalação de equipamentos modernos que possam oferecer uma vigilância robusta e adaptável às dinâmicas urbanas do Distrito Federal.

### 5.7. Metas Estratégicas

5.7.1. As metas estratégicas incluem:

5.7.1.1. Instalação e Operação: Assegurar a instalação de câmeras nas Regiões Administrativas do Distrito Federal, garantindo também a operação eficiente das Centrais de Monitoramento.

5.7.1.2. Modernização: Substituir 38,05% dos dispositivos obsoletos, promovendo a adoção de tecnologias mais recentes, com melhor desempenho e suporte técnico contínuo.

5.7.1.3. Expansão: Ampliar a cobertura do sistema para incluir todas as Regiões Administrativas do Distrito Federal, fortalecendo a capacidade de resposta e vigilância em toda a área.

5.7.1.4. Implementar soluções avançadas de monitoramento, incluindo câmeras com reconhecimento facial, visando maior precisão e eficiência no monitoramento urbano.

5.8. A implementação das estratégias acima mencionadas visa alcançar resultados tangíveis:

5.8.1. Melhoria da Qualidade de Imagem: Adotar câmeras de alta resolução para aprimorar significativamente a qualidade das imagens capturadas, garantindo maior precisão e clareza no monitoramento.

5.8.2. Aumento da Eficiência Operacional: Utilizar controladores joystick e switches gerenciáveis avançados para otimizar a gestão de dados e assegurar um controle mais preciso das câmeras, potencializando a eficácia das operações de videomonitoramento.

5.8.3 Redução de Custos a Longo Prazo: Minimizar as necessidades de manutenção e substituição por meio da aquisição de equipamentos com maior durabilidade, desempenho aprimorado e suporte técnico contínuo, promovendo economia sustentável no decorrer do projeto.

## 5.9. Descrição dos Equipamentos

### 5.9.1. Câmeras IP, Móveis e Fixas

#### 5.9.1.1. Câmeras IP:

As câmeras IP são dispositivos de vigilância de vídeo conectados à internet, capazes de transmitir imagens e áudio em tempo real. Elas utilizam o Protocolo de Internet (IP - *Internet Protocol*) para comunicação, o que permite que cada equipamento, identificado por um endereço IP, se conecte e seja controlado em uma rede IP. Essas câmeras oferecem alta definição de imagem e são essenciais para sistemas modernos de monitoramento.

#### 5.9.1.2. Câmeras Móveis (PTZ):

As câmeras móveis possuem capacidade de movimentos horizontais (360°), verticais (180°) e de aproximação (zoom). O termo PTZ é um acrônimo em inglês para *panoramic, tilt e zoom*, referindo-se aos tipos de movimento que o dispositivo realiza. Estas câmeras são altamente versáteis, monitorando grandes áreas com eficiência e complementando sistemas de segurança ao realizar patrulhamentos e acompanhar ocorrências com maior precisão.

#### 5.9.1.3. Câmeras Fixas:

As câmeras fixas, conhecidas como **bullet** devido ao seu formato, são ideais para vigilância permanente em ambientes controlados ou externos. Estas câmeras suportam a integração de softwares analíticos, como LPR (License Plate Recognition) para leitura de placas veiculares e Reconhecimento Facial (Face Recognition), podendo operar em conjunto com câmeras móveis para um monitoramento mais completo.

### 5.9.2. Câmeras Fixas para Reconhecimento Facial

#### 5.9.2.1. Aprimoramento da Segurança Pública:

5.9.2.1.1. A adoção de câmeras com reconhecimento facial representa um avanço significativo para o videomonitoramento urbano. Utilizando algoritmos biométricos, essas câmeras identificam características faciais únicas em tempo real, permitindo localizar suspeitos, foragidos e pessoas desaparecidas com mais precisão e agilidade, fortalecendo a segurança pública.

#### 5.9.2.2. Integração com Sistemas de Inteligência de Segurança:

5.9.2.2.1. **A Solução de Reconhecimento Facial** pode ser integrada a bancos de dados e sistemas de inteligência de segurança pública, permitindo a detecção automática de indivíduos procurados e a automação de alertas. Essa tecnologia é especialmente eficaz em áreas de grande circulação, como praças, terminais e eventos públicos.

#### 5.9.2.3. Monitoramento Preventivo e Estratégico:

5.9.2.3.1. O reconhecimento facial possibilita o monitoramento eficaz de áreas estratégicas, como pontos turísticos e regiões administrativas, identificando comportamentos suspeitos e auxiliando na prevenção de crimes. A operação

em tempo real reduz a necessidade de intervenções manuais, ampliando a abrangência e a eficácia do monitoramento.

### 5.9.3. Controlador Joystick e Switches Gerenciáveis

#### 5.9.3.1. Controlador Joystick:

5.9.3.1.1. O joystick é um dispositivo manual que permite controlar movimentos de câmeras PTZ com precisão. Suas funcionalidades incluem movimentos panorâmicos, inclinação, zoom, ajustes de foco e *preset* de posição. Ele é essencial para monitoramento em tempo real, oferecendo agilidade e eficiência aos operadores.

#### 5.10.1. Switches Gerenciáveis:

5.10.1.1. Os switches são componentes fundamentais para interconectar as câmeras IP em uma rede. Eles otimizam o tráfego de dados ao encaminhar pacotes para dispositivos específicos, melhorando a eficiência da comunicação. Os switches gerenciáveis permitem ajustes remotos, monitoramento avançado e configurações de segurança, garantindo desempenho superior para a infraestrutura de videomonitoramento.

### 5.11. Histórico e Estado Atual do PVU/PVR

#### 5.11.1. Concepção e Primeira Fase:

5.11.1.1. O Programa de Videomonitoramento (PVU) foi concebido pela Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal (SSP-DF) para implantar uma solução completa de videomonitoramento, abrangendo a instalação de 835 câmeras (móveis e fixas) em 19 Regiões Administrativas (R.A.s) e a montagem de 10 Centrais de Monitoramento. Foram adquiridas 825 câmeras IP da marca AXIS, modelos Q6032-E, Q6034-E, Q6042-E e P1354-E; 27 controladores joystick da marca Axis, modelo T8311 e 260 switches da marca Allied Telesis, modelos AT-GS950; AT-9000 e X610-24TS entre vários outros equipamentos, compondo a infraestrutura inicial do projeto.

#### 5.11.2. Ampliação com Parcerias:

5.11.2.1. Entre 2010 e 2014, a SSP-DF, por meio de parcerias com o Ministério da Justiça e Segurança Pública, recebeu 150 câmeras adicionais em projetos como *Crack é Possível Vencer* e em eventos como a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016. Esses dispositivos, majoritariamente da marca AXIS, modelos P3344-V, P3364 e Q5534, passaram a integrar o PVU. Além disso, 30 câmeras do fabricante Indigo Vision, modelo BX500 HD, foram utilizadas no Projeto dos Grandes Eventos Esportivos, Copa do Mundo e Olimpíadas.

#### 5.11.3. Expansão Atual:

5.11.3.1. O Programa atualmente conta com 1.290 câmeras instaladas em 33 das 35 Regiões Administrativas. Entretanto, conforme já relatado, 47% desses dispositivos foram adquiridos entre 2009 e 2013, estando obsoletos e sem suporte técnico, conforme datas de descontinuidade publicadas pelos fabricantes.

#### 5.11.4. Controladores Joystick:

5.11.4.1. Os 27 controladores joystick AXIS T8311, adquiridos em 2013, encontram-se insuficientes e obsoletos. Esses dispositivos são fundamentais para operações precisas das câmeras PTZ, mas sua substituição tornou-se imprescindível devido à falta de suporte e peças para manutenção.

#### 5.11.5. Operação das Centrais de Monitoramento Remoto (CMRs):

5.11.5.1. O PVU/PVR visa instalar ao menos duas CMR's em cada Região Administrativa, adaptando o número conforme a extensão territorial. Cada CMR é equipada com, no mínimo, um computador robusto com dois monitores, além de monitores extras que funcionam como (*videowall*) operados por um funcionário, assegurando eficiência no monitoramento preventivo e no apoio às forças de segurança.

#### 5.11.6. Necessidades Atuais e Modernização:

5.11.6.1. O Programa já foi implantado em 33 R.A.s com planejamento de implantação nas 2 restantes, implantação do videomonitoramento na área rural e expansão ou ampliação em todas as demais Regiões, onde já se encontra implantado. Isso exige a substituição de câmeras obsoletas, a aquisição de novos controladores e switches, além da implementação de soluções tecnológicas avançadas, como câmeras de reconhecimento facial, para atender à demanda crescente e garantir a eficiência do sistema.

#### 5.11.7. Substituição de Equipamentos Obsoletos:

5.11.7.1. Cerca de 446 câmeras instaladas precisam ser substituídas devido à obsolescência, conforme detalhado na tabela abaixo:

**Quadro 3 : Quantidade de Equipamentos Obsoletos**

		Quantidade	Data de	
--	--	------------	---------	--

Marca	Modelo	Instalada	Descontinuidade	Link de Suporte
Indigo Vision	BX500 HD	4	Não encontrada	solução descontinuada
AXIS	P1343	2	31/05/2021	<a href="https://www.axis.com/pt-br/products/axis-p1343/support">https://www.axis.com/pt-br/products/axis-p1343/support</a>
AXIS	P1354	313	31/05/2021	<a href="https://www.axis.com/pt-br/products/axis-p1354/support">https://www.axis.com/pt-br/products/axis-p1354/support</a>
AXIS	P3344	6	31/08/2015	<a href="https://www.axis.com/pt-br/products/axis-p3344/support">https://www.axis.com/pt-br/products/axis-p3344/support</a>
AXIS	P5534	1	01/10/2020	<a href="https://www.axis.com/pt-br/products/axis-p5534/support">https://www.axis.com/pt-br/products/axis-p5534/support</a>
AXIS	Q6032-E	28	28/02/2017	<a href="https://www.axis.com/pt-br/products/axis-q6032-e/support">https://www.axis.com/pt-br/products/axis-q6032-e/support</a>
AXIS	Q6034-E	23	28/02/2017	<a href="https://www.axis.com/pt-br/products/axis-q6034-e/support">https://www.axis.com/pt-br/products/axis-q6034-e/support</a>
AXIS	Q6035-E	34	28/02/2017	<a href="https://www.axis.com/pt-br/products/axis-q6035-e/support">https://www.axis.com/pt-br/products/axis-q6035-e/support</a>
AXIS	Q6042-E	34	31/08/2021	<a href="https://www.axis.com/pt-br/products/axis-q6042-e/support">https://www.axis.com/pt-br/products/axis-q6042-e/support</a>
AXIS	Q6045-E	1	31/08/2021	<a href="https://www.axis.com/pt-br/products/axis-q6045-e-mk-ii/support">https://www.axis.com/pt-br/products/axis-q6045-e-mk-ii/support</a>

#### 5.11.8. Atualizações Recentes:

5.6.8.1. A aquisição de novas câmeras das marcas Dahua e AXIS, respectivamente, modelos DH-ICP-HFW5242E-ZE-MF, DH-SD65F233XA-HNR e DH-ICP-HFW7442H-Z4, Q6315-LE e Q1455-LE, permitiu melhorar a qualidade das imagens em áreas estratégicas e substituir dispositivos obsoletos. Essas câmeras modernas, menos dependentes de condições de iluminação, oferecem melhor desempenho em situações de baixa luminosidade e são essenciais para vigilância noturna e aplicações forenses.

#### 5.11.9. Problemas com Domes de Câmeras Antigas:

5.6.9.1. As câmeras móveis antigas apresentam problemas de embaçamento nos domes devido à exposição prolongada ao sol e poeira. A solução adotada para sanar o problema tem sido a substituição periódica dos domes, o que não se mostrou viável visto que se torna recorrente o problema de embaçamento, diante disso, apresenta-se como solução a adoção de câmeras modernas impermeáveis e com limpador da lente, que eliminam a necessidade de domes.

#### 5.11.10. Necessidades de Negócio:

5.11.10.1. Substituir equipamentos obsoletos;

5.11.10.2. Implementar câmeras com reconhecimento facial, otimizando a identificação de indivíduos e aumentando a precisão no monitoramento;

5.11.10.3. Melhorar a qualidade de imagem com câmeras de alta resolução;

5.11.10.4. Aumentar a eficiência operacional com equipamentos modernos e duráveis.

#### 5.12. Levantamento de Mercado

##### 5.12.1. Simplicidade na Contratação:

5.12.1.1. A aquisição dos equipamentos segue o formato de compra de material permanente, sem identificação de soluções alternativas que atendam à necessidade apresentada.

##### 5.12.2. Variedade de Fornecedores:

5.12.2.1. O levantamento no Portal de Compras e no Banco de Preços identificou ampla oferta de fornecedores capazes de atender às especificações, requisitos e critérios definidos, sem restrições à participação.

##### 5.12.3. Ausência de Restrições Legais:

5.12.3.1. Não foram identificadas restrições legais à oferta dos materiais pretendidos, garantindo a viabilidade jurídica da aquisição.



## 6. Necessidades Tecnológicas

### 6.1. Câmera móvel (PTZ)

#### 6.1.1. Definições de Necessidades Tecnológicas

##### 6.1.1.1. Padrões Técnicos:

6.1.1.1.1. O dispositivo deve seguir padrões de compressão de vídeo H.264 e H.265 para eficiência de armazenamento e transmissão.

6.1.1.1.2. Conformidade com os perfis ONVIF (S, G, T) para interoperabilidade com sistemas existentes, como o VMS XProtect Corporate da Milestone.

##### 6.1.1.2. Metodologias e Processos:

6.1.1.2.1. Estabelecer o processo de integração com a infraestrutura existente, garantindo compatibilidade com sistemas de segurança e redes locais.

6.1.1.2.2. Desenvolver um plano de manutenção preventiva e corretiva para assegurar o funcionamento contínuo.

##### 6.1.1.3. Segurança da Informação:

6.1.1.3.1. Implementar políticas de segurança que previnam ataques cibernéticos (DDoS, Phishing) e garantam a transmissão de dados criptografada (AES 256).

6.1.1.3.2. Garantir o uso de firmware seguro, evitando atualizações não autorizadas e protegendo contra vulnerabilidades.

### 6.1.2. Infraestrutura e Ambiente Computacional

#### 6.1.2.1. Infraestrutura Necessária:

6.1.2.1.1. Garantir conectividade adequada com portas Ethernet (RJ45, 100BASE-T).

6.1.2.1.2. Fornecer energia via PoE (Power over Ethernet) com injetores do mesmo fabricante das câmeras para funcionamento contínuo.

#### 6.1.2.2. Capacidade Operacional:

6.1.2.2.1. Assegurar que a rede suporte o tráfego de no mínimo 3 fluxos de vídeo simultâneos em resolução máxima.

6.1.2.2.2. Planejar o armazenamento local de 128 GB por câmera e a integração com servidores centrais para backup.

#### 6.1.2.3. Organização e Boas Práticas:

6.1.2.3.1. Implementar práticas como ITIL (*Information Technology Infrastructure Library* - Biblioteca de Infraestrutura de Tecnologia da Informação) para gestão de incidentes e mudanças relacionadas à operação das câmeras.

6.1.2.3.2. Adotar um ciclo de vida de 5 anos com garantia estendida para todos os componentes, minimizando custos de reposição.

### 6.1.3. Recursos e Competências da Equipe

#### 6.1.3.1. Treinamento e Capacitação:

**6.1.3.1.1.** Capacitar equipes em funções avançadas para utilização de análise de vídeo embarcada, e uso do VMS XProtect Corporate Milestone.

**6.1.3.1.2.** Garantir que a equipe técnica compreenda as políticas de segurança e saiba realizar configurações específicas.

**6.1.3.2. Manutenção e Suporte:**

6.1.3.2.1. Assegurar que o fornecedor possua centro de assistência técnica no Brasil.

6.1.3.2.2. Definir SLA (Acordos de Nível de Serviço) com tempos de resposta claros para manutenções corretivas.

**6.1.4. Planejamento Futuro**

**6.1.4.1. Evolução Tecnológica:**

6.1.4.1.1. Considerar a continuidade de fabricação dos dispositivos por pelo menos 3 anos e um plano de substituição caso ocorra descontinuidade.

6.1.4.1.2. Garantir a escalabilidade do sistema para incorporar novos dispositivos e atualizações tecnológicas.

**6.1.4.2. Acompanhamento e Gestão:**

6.1.4.2.1. Estabelecer métricas de desempenho para monitorar a eficiência do sistema, incluindo qualidade de imagem, tempos de resposta do PTZ, e eficácia na detecção de objetos e rostos.

**6.2. Câmera Fixa**

**6.2.1. Definições de Necessidades Tecnológicas**

**6.2.1.1. Padrões Técnicos:**

6.2.1.1.1. Deve utilizar compressão de vídeo H.264 e H.265 para otimização do armazenamento e transmissão de dados.

6.2.1.1.2. Compatibilidade com os perfis ONVIF (S, G, T) para integração com sistemas existentes, incluindo o VMS XProtect Corporate da Milestone.

6.2.1.1.3. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/1.8" ou superior, com varredura progressiva e resolução mínima de 4MP,

**6.2.1.2. Metodologias e Processos:**

6.2.1.2.1. Deve permitir integração nativa com a infraestrutura existente, garantindo compatibilidade com redes locais e sistemas de segurança.

6.2.1.2.2. Implementação de um plano de manutenção preventiva e corretiva para minimizar riscos operacionais.

**6.2.1.3. Segurança da Informação:**

6.2.1.3.1. Deve suportar transmissão de vídeo criptografada (AES 256) para garantir integridade e confidencialidade das imagens.

6.2.1.3.2. Firmware seguro, com mecanismos de validação contra ataques cibernéticos e prevenção de atualizações não autorizadas.

**6.2.2. Infraestrutura e Ambiente Computacional**

**6.2.2.1. Infraestrutura Necessária:**

6.2.2.1.1. Conectividade via Ethernet RJ45 100BASE-T, garantindo compatibilidade com redes estruturadas.

6.2.2.1.2. Alimentação via PoE (Power over Ethernet) sem necessidade de equipamentos adicionais, garantindo funcionamento contínuo.

#### **6.2.2.2. Capacidade Operacional:**

6.2.2.2.1. Deve suportar até 3 fluxos de vídeo simultâneos configuráveis, sendo o principal em H.264 e 30 FPS na resolução máxima.

6.2.2.2.2. Armazenamento local mínimo de 128 GB, com suporte para cartões SD/MicroSD de classe 10.

#### **6.2.2.3. Organização e Boas Práticas:**

6.2.2.3.1. Deve seguir boas práticas de gestão de incidentes e mudanças baseadas em frameworks como ITIL.

6.2.2.3.2. O ciclo de vida dos equipamentos deve ser de 5 anos, com garantia estendida para evitar custos de substituição.

### **6.3. Câmera LPR**

#### **6.3.1. Definições de Necessidades Tecnológicas**

##### **6.3.1.1. Padrões Técnicos**

6.3.1.1.1. Compatibilidade com ONVIF Profiles S, G e T, garantindo integração com o VMS XProtect Corporate da Milestone.

6.3.1.1.2. Sensor de imagem CMOS com varredura progressiva e tamanho mínimo de 1/1.8", garantindo imagens de alta qualidade em diversas condições de iluminação.

6.3.1.1.3. Deve possuir lente varifocal motorizada e remota, com faixa de 10.5 a 32.0mm, permitindo ajustes para leitura precisa de placas em diferentes distâncias.

6.3.1.1.4. Iluminador infravermelho (IR) integrado, com alcance mínimo de 120 metros, garantindo a captura de imagens de contexto mesmo em baixa luminosidade.

6.3.1.1.5. Suporte às compressões de vídeo H.264 e H.265, otimizando o armazenamento e a transmissão de dados.

##### **6.3.1.2. Segurança da Informação**

6.3.1.2.1. Fluxo de vídeo seguro, homologado pelo ONVIF Profile T, garantindo a transmissão segura dos dados de imagem.

6.3.1.2.2. Firmware seguro e atualizado, protegendo contra ataques cibernéticos e falsificação de informações.

6.3.1.2.3. Políticas de autenticação e criptografia de dados, conforme as diretrizes de segurança da ISO 27001.

#### **6.3.2. Infraestrutura e Ambiente Computacional**

##### **6.3.2.1. Infraestrutura Necessária**

6.3.2.1.1. Conectividade via Ethernet Gigabit (1000BASE-T), com suporte a alimentação via PoE, sem necessidade de equipamentos adicionais.

6.3.2.1.2. Deve ser acompanhada de injetor PoE do mesmo fabricante da câmera, garantindo o pleno funcionamento do equipamento.

##### **6.3.2.2. Capacidade Operacional**

6.3.2.2.1. Armazenamento local mínimo de 128GB, suportando cartões SD/MicroSD classe 10.

6.3.2.2.2. Interface de usuário intuitiva, permitindo pesquisas por data, local, veículo e histórico de passagem.

### **6.4. Câmera IP Fixa para Reconhecimento Facial e Software Analítico**

#### 6.4.1. Infraestrutura e Padrões Tecnológicos

6.4.1.1. Redes e comunicação: Compatibilidade com protocolos TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, SNMP, HTTPS e TLS.

6.4.1.2. Gerenciamento de segurança da informação: Criptografia de ponta a ponta (AES 256), segurança contra ataques cibernéticos (DDoS e Phishing), além da conformidade com a ISO 27001.

6.4.1.3. Armazenamento e continuidade: Previsão de armazenamento local via cartão MicroSD de 128GB e integração com sistemas de gerenciamento de vídeo (VMS Milestone).

#### 6.4.2. Capacitação e Competências das Equipes

6.4.2.1. Profissionais capacitados em gerenciamento de câmeras IP e análise de vídeo em tempo real.

6.4.2.2. Equipes treinadas na configuração e integração do sistema de reconhecimento facial com o banco de dados existente.

6.4.2.3. Treinamento contínuo para assegurar que a equipe técnica acompanhe atualizações de firmware e novas funcionalidades do sistema.

#### 6.4.3. Processos e Metodologias

6.4.3.1. Gestão de segurança: Controle de acesso às câmeras e ao sistema analítico via autenticação segura.

6.4.3.2. Monitoramento e resposta a incidentes: Implementação de alertas automáticos em caso de identificação de rostos suspeitos ou eventos críticos.

6.4.3.3. Boas práticas de integração: A solução deve garantir interoperabilidade com o VMS Milestone e manter conformidade com os padrões ONVIF Profile S, G e T.

#### 6.4.4. Segurança da Informação

6.4.4.1. Criptografia de vídeo (AES 256) e transmissão segura via HTTPS.

6.4.4.2. Prevenção contra ataques cibernéticos, incluindo defesa contra DDoS e phishing.

6.4.4.3. Autenticação e controle de permissões, garantindo que apenas usuários autorizados possam gerenciar a solução.

#### 6.4.5. Projetos para o Futuro

6.4.5.1. Ampliação do sistema de videomonitoramento para novas áreas críticas.

6.4.5.2. Integração com bancos de dados externos para cruzamento de informações e identificação de padrões de comportamento.

6.4.5.3. Aprimoramento de inteligência artificial para análise de vídeos em tempo real, permitindo maior precisão no reconhecimento facial e na detecção de eventos suspeitos.

### 6.5. Controlador Joystick Profissional

#### 6.5.1. Definições de Necessidades Tecnológicas

##### 6.5.1.1. Padrões Técnicos:

6.5.1.1.1. O controlador deve ser totalmente integrado ao VMS Milestone e compatível com ONVIF.

6.5.1.1.2. Possuir Joystick com 3 eixos e velocidade variável, permitindo controle preciso de câmeras PTZ.

##### 6.5.1.2. Metodologias e Processos:

6.5.1.2.1. Deve suportar navegação intuitiva para operação eficiente e rápida.

6.5.1.2.2. Implementação de atalhos programáveis (mínimo de 16 teclas de atalho) para funções personalizadas.

**6.5.1.3. Segurança da Informação:**

6.5.1.3.1. Comunicação via USB com autenticação para evitar conexões não autorizadas.

**6.5.1.4. Infraestrutura e Ambiente Computacional****6.4.1.4.1. Infraestrutura Necessária:**

a) Conectividade via USB, sem necessidade de alimentação externa.

**6.5.1.5. Capacidade Operacional:**

6.5.1.5.1. Deve permitir controle simultâneo de múltiplas câmeras PTZ, garantindo operações de pan, tilt e zoom progressivo.

**6.5.2.3. Organização e Boas Práticas:**

6.5.2.3.1. Construção em polycarbonato ABS, garantindo durabilidade e resistência ao uso contínuo.

**6.6. Switch Gerenciável 24 Portas e 8 Portas****6.6.1. Definições de Necessidades Tecnológicas****6.6.1.1. Padrões Técnicos:**

6.6.1.1.1. O switch deve possuir 24 portas SFP (1GbE) e 2 portas SFP+ de 10GbE, garantindo escalabilidade e alta performance.

6.6.1.1.2. Suporte a VLANs (802.1Q) e QoS avançado para gerenciamento de tráfego.

**6.5.1.2. Metodologias e Processos:**

6.5.1.2.1. Configuração centralizada via SNMP, CLI e GUI, garantindo facilidade na administração da rede.

6.5.1.2.2. Suporte a autenticação 802.1X e ACLs para controle de segurança.

**6.5.1.3. Segurança da Informação:**

6.5.1.3.1. Implementação de listas de controle de acesso (ACLs) e suporte a protocolos de segurança para evitar ataques de rede.

**6.5.2. Infraestrutura e Ambiente Computacional****6.5.2.1. Infraestrutura Necessária:**

6.5.2.1.1. Alimentação bivolt automático (110/220V), garantindo funcionamento contínuo.

6.5.2.1.2. Suporte a ventilação forçada para resfriamento eficiente.

**6.5.2.2. Capacidade Operacional:**

6.5.2.2.1. Capacidade de comutação mínima de 128 Gbps, garantindo alta velocidade e eficiência na comunicação.

**6.5.2.3. Organização e Boas Práticas:**

6.5.2.3.1. Garantia mínima de **36 meses**, assegurando suporte contínuo.

**7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços****7.1. Descrição das quantidade de bens**

7.1.1. A estimativa da quantidade a ser contratada é justificada nos termos deste ETP, conforme disposto na Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021. A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado abaixo:

Quadro 4 - Estimativa da Demanda

Item	Descrição do Item	Tipo	Quantidade
1	Câmeras IP móveis (PTZ) 4MP	Material Permanente	400
2	Câmeras IP Fixas	Material Permanente	200
3	Câmeras IP fixas para leitura de placa (LPR)	Material Permanente	300
4	Câmeras IP Fixas com Reconhecimento Facial	Material Permanente	100
5	Software Analítico para Reconhecimento Facial	Material Permanente	100
6	Controles Joystick Profissional	Material Permanente	200
7	Switch Gerenciável 24 Portas SFP, 8 Portas Ethernet	Material Permanente	120
8	Switch Gerenciável 2 Portas SFP, 4 Portas Ethernet	Material Permanente	100

## 7.2. Justificativa de Quantitativo

7.2.1. O quantitativo de equipamentos necessários para o Projeto de Videomonitoramento Urbano do Distrito Federal (PVU) foi determinado com base em um levantamento detalhado. Este levantamento considerou a quantidade de câmeras, switches e joysticks necessários para a implantação e expansão do projeto em todas as Regiões Administrativas do DF. Foram levados em conta fatores como a expansão nas regiões onde o sistema já foi implementado, o aumento no número de Centrais de Monitoramento Remoto a serem estabelecidas, e a substituição de equipamentos obsoletos ou com falhas.

### 7.2.1. Memorial de Cálculo e Justificativa Quantitativa

7.2.1.1 A seguir, apresenta-se o memorial de cálculo que fundamenta a necessidade estimada de câmeras, switches e joysticks para o PVU, detalhando a metodologia empregada para tal estimativa.

#### 7.2.1.1. Identificação das Necessidades de Equipamentos

##### 7.2.1.1.1. Câmeras Fixas e Móveis

##### 7.2.1.1.1.1. Identificação das Necessidades Atuais e Futuras:

**a) Necessidade Atual:** Em 2022, adquiriu-se 450 câmeras para a implementação e expansão do PVU. Dessas, 190 câmeras foram instaladas nas seguintes Regiões Administrativas: Lago Norte, Lago Sul, Varjão, Paranoá e Jardim Botânico. Está prevista a instalação de mais 180 câmeras em Vicente Pires, Sol Nascente, Arniqueira, Fercal e Setor Comercial Sul, totalizando 440 câmeras já instaladas e restando 10 câmeras do total adquirido.

**b) Necessidades Futuras:** As câmeras adquiridas em 2022 são insuficientes para cobrir as novas Regiões Administrativas de Arapoanga e Água Quente, e para a expansão necessária no Plano Piloto, onde há uma demanda urgente por substituição de câmeras obsoletas e instalação adicional em novos pontos estratégicos de segurança.

**7.2.1.1.2. Base de Cálculo:** As colunas representam as seguintes informações para o cálculo da necessidade de câmeras (QC):

**a) Ai (Adicional Interno):** Representa a quantidade adicional de câmeras necessárias em áreas que atualmente não estão cobertas.

**b) So (Substituição de Obsoletos):** Indica a quantidade de câmeras que precisam ser substituídas porque estão obsoletas.

**c) Total:** É o total de câmeras necessárias, que é calculado somando a quantidade adicional (Ai) com a quantidade para substituição (So).

**7.2.1.1.3. Fórmula:** Calculo **Total** de câmeras necessárias em cada região administrativa (RA) é:

TOTAL = Ai + So

**7.2.1.3. Quantitativos de Câmeras Fixas e Móveis por Região Administrativa (RA):**

Quadro 5 : Tabela de Quantitativos Necessários de Câmeras Fixas e Móveis por Região Administrativa (RA):

Quant.	RA	QC = Câmeras		Total
		Ai	So	
1	Aguas Claras	3	26	29
2	Brazlândia	4	0	4
3	Candagolândia	4	3	7
4	Ceilândia	4	49	53
5	Cruzeiro	1	7	8
6	Estrutural	8	10	14
7	Gama	17	7	24
8	Guará	9	3	12

9	Itapoã	6	11	<b>11</b>
10	Núcleo Bandeirante	5	12	<b>17</b>
11	Park Way	6	8	<b>14</b>
12	Planaltina	8	22	<b>30</b>
13	Plano Piloto	80	59	<b>139</b>
14	Recanto das Emas	9	24	<b>33</b>
15	Riacho Fundo I	2	24	<b>26</b>
16	Riacho Fundo II	4	14	<b>18</b>
17	Samambaia	5	41	<b>46</b>
18	Santa Maria	16	17	<b>33</b>
19	São Sebastião	6	6	<b>12</b>
20	S I A	4	0	<b>0</b>
21	Sobradinho I	5	13	<b>18</b>
22	Sobradinho II	9	5	<b>14</b>
23	Sudoeste	7	6	<b>13</b>
24	Taguatinga	12	77	<b>89</b>
25	Varjão	0	0	<b>0</b>
26	Jardim Botânico	0	0	<b>0</b>
27	Lago Sul	0	2	<b>2</b>
28	Lago Norte	0	0	<b>0</b>
29	Paranoá	0	0	<b>0</b>



30	Vicente Pires	60	0	0
31	Sol Nascente	52	0	0
32	Arniqueira	3	0	0
A - Total de Câmeras (atendidas)		234	446	680
33	Fercal	20	0	20
34	Arapoanga	30	0	30
35	Água Quente	20	0	20
36	Área Rural	50	0	50
B - Total de Câmeras (Novas Áreas de Cobertura)		120	0	120
Total Geral A+B		354	446	800

7.2.1.4. Câmeras Obsoletas ou Descontinuadas por RA:

Quadro 6 : Quantitativos de Câmeras Fixas e Móveis Obsoletas ou Descontinuadas por RA:

Águas Claras	Fabricante	Modelo	Quant.	Percentual (%)	Percentual de Câmeras	Número de Câmeras
	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	1	2,38	61,90%	26
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	8	19,05		
	AXIS	P1354	13	30,95		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	5	11,90		
	AXIS	P1455-LE 29 MM	2	4,76		
	AXIS	Q6032-E	3	7,14		
	AXIS	Q6034-E	1	2,38		

	AXIS	Q6035-E	8	19,05		
	AXIS	Q6042-E	1	2,38		
	Total		42	100		
Brazlândia	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	4	17.39	0%	0
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	4	17.39		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	15	65.22		
	Total		23	100		
Candangolândia	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	2	18,18	27,27%	3
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	6	54,55		
	AXIS	P1354	1	9,09		
	AXIS	Q6032-E	2	18,18		
	Total		11	100		
Ceilândia	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	6	7.5	61,25%	49
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	2	2.5		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	21	26.25		
	AXIS	P1354	34	42.5		
	AXIS	P1455-LE	2	2.5		
	AXIS	Q6032-E	2	2.5		
	AXIS	Q6034-E	5	6.25		
	AXIS	Q6035-E	4	5.0		

	AXIS	Q6042-E	4	5.0		
	Total		80	100		
Cruzeiro	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	3	15.79	36,84	7
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	8	42.11		
	AXIS	P1354	7	36.84		
	AXIS	P1455-LE	1	5.26		
	Total		19	100		
Estrutural	AXIS	Q6035-E	1	3,7	37,03%	10
	AXIS	P1354	9	33,33		
	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	1	3,7		
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	5	18,52		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	10	37,04		
	AXIS	P1455-LE 29 MM	1	3,7		
	Total		46	100		
Gama	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	4	20	36,84	7
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	8	40		
	AXIS	P1354	7	35		
	AXIS	P1455-LE	1	5		
	Total		19	100		
	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	9	20,45		
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	5	11,36		

Guará	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	27	61,36	6,81	3
	AXIS	P1343	1	2,27		
	AXIS	P1354	1	2,27		
	AXIS	Q6035-E	1	2,27		
	Total		44	100		
Itapoã	AXIS	P1354	4	13,33	36,66	11
	AXIS	Q6032-E	4	13,33		
	AXIS	Q6042-E	3	10		
	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	8	26,67		
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	2	6,67		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	9	30		
	Total		30	100		
Núcleo Bandeirante	AXIS	P1354	12	60	60	12
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	5	25		
	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	2	10		
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	1	5		
	Total		20	100		
Park Way	AXIS	P1354	8	66,67	66,67	8
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	4	33,33		
	Total		12	100		
	AXIS	P1354	22	56,41		

Planaltina	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	6	15,38	56,41	22
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	11	28,21		
	Total		39	100		
Plano Piloto	INDIGO VISION	BX500 HD	3	2,44	52,21	59
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	5	4,07		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	25	20,33		
	AXIS	P1354	16	13,01		
	AXIS	P1455-LE	3	2,44		
	AXIS	P3344	4	3,25		
	AXIS	P5534	1	0,81		
	AXIS	Q6032-E	6	4,88		
	AXIS	Q6034-E	10	8,13		
	AXIS	Q6035-E	8	6,5		
	AXIS	Q6042-E	11	8,94		
	AXIS	Q6315-LE	21	17,07		
	Total		113	100		
Recanto das Emas	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	11	21,57	47,06	24
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	1	1,96		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	15	29,41		
	AXIS	P1354	21	41,18		
	AXIS	Q6032-E	2	3,92		
	AXIS	Q6042-E	1	1,96		

		<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>		
<b>Riacho Fundo I</b>	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	1	3,13	<b>78,14</b>	<b>24</b>
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	6	18,75		
	AXIS	P1354	17	53,13		
	AXIS	Q6032-E	1	3,13		
	AXIS	Q6035-E	1	6,25		
	AXIS	Q6042-E	5	15,63		
	<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>		
<b>Riacho Fundo II</b>	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	2	9,52	<b>66,66</b>	<b>14</b>
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	5	23,81		
	AXIS	P1354	7	33,33		
	AXIS	Q6032-E	4	19,05		
	AXIS	Q6035-E	1	4,76		
	AXIS	Q6045-E	1	4,76		
	AXIS	Q6042-E	1	4,76		
	<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>100</b>		
<b>Samambaia</b>	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	4	5,8	<b>59,42</b>	<b>41</b>
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	9	13,04		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	11	21,74		
	AXIS	P1354	38	55,07		
	AXIS	Q6032-E	2	2,9		

	AXIS	Q6042-E	1	1,45		
	<b>Total</b>		<b>65</b>	<b>100</b>		
<b>Santa Maria</b>	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	5	13,16	<b>44,73</b>	<b>17</b>
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	5	13,16		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	11	28,95		
	AXIS	P1354	15	39,47		
	AXIS	Q6042-E	2	5,26		
	<b>Total</b>		<b>38</b>	<b>100</b>		
<b>São Sebastião</b>	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	1	5,26	<b>31,58</b>	<b>6</b>
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	1	5,26		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	11	57,89		
	AXIS	P1354	6	31,58		
	<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100</b>		
<b>S I A</b>	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	1	5	<b>0</b>	<b>0</b>
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	4	20		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	15	75		
	<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100</b>		
<b>Sobradinho I</b>	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	2	8,33	<b>54,17</b>	<b>13</b>
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	2	8,33		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	7	29,17		
	AXIS	FIXA	1	4,17		

	AXIS	P1354	12	50		
	Total		24	100		
Sobradinho II	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	3	27,27	45,45	5
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	2	18,18		
	AXIS	P1354	5	45,45		
	AXIS	Q6315-LE	1	9,09		
	Total		11	100		
Sudoeste	INDIGO VISION	BX500 HD	1	5	30	6
	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	2	10		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	12	60		
	AXIS	P1354	4	20		
	AXIS	Q6035-E	1	5		
	Total		20	100		
Taguatinga	DAHUA	DH-IPC-HFW5242E-ZE-MF	11	8,59	60,16	77
	DAHUA	DH-IPC-HFW7442HN-Z4	8	6,25		
	DAHUA	DH-SD65F233XAN-HNR	26	20,31		
	AXIS	P1354	52	40,63		
	AXIS	P1455-LE	4	3,13		
	AXIS	P3344	2	1,56		
	AXIS	Q6032-E	2	1,56		
	AXIS	Q6034-E	7	5,47		



	AXIS	Q6035-E	9	7,03		
	AXIS	Q6042-E	5	3,91		
	AXIS	Q6315-LE	2	1,56		
	Total		128	100		
Varjão	AXIS	Q6315-LE	13	72,22	0	0
	AXIS	P1455-LE	5	27,78		
	Total		18	100		
Jardim Botânico	AXIS	Q6315-LE	16	50	0	0
	AXIS	P1455-LE	16	50		
	Total		32	100		
Lago Sul	AXIS	Q6315-LE	19	54,29	5,71	2
	AXIS	P1455-LE	14	40		
	AXIS	P1354	2	5,71		
	Total		35	100		
Lago Norte	AXIS	Q6315-LE	14	82,35	0	0
	AXIS	P1455-LE	3	17,65		
	Total		17	100		
Paranoá	AXIS	Q6315-LE	42	70	0	0
	AXIS	P1455-LE	18	30		
	Total		60	100		
Total de Câmeras Obsoletas ou em Descontinuadas						446

7.2.1.5. Câmeras de Reconhecimento Facial com software analítico:

7.2.1.5.1. Base de Cálculo

a) Metrô - DF é composto por:

- I) O projeto do Metrô-DF é composto por 29 estações, das quais 27 estão atualmente em funcionamento. Com uma frota operacional de 32 trens, o sistema transporta, em média, 160 mil passageiros diariamente, conforme informações disponibilizadas pela estrutura organizacional do Metrô-DF ([metro.df.gov.br](http://metro.df.gov.br)).
- II) O objetivo do projeto é instalar câmeras de reconhecimento facial em pontos estratégicos, com o intuito de garantir maior segurança, aprimorar o monitoramento das áreas e proporcionar uma gestão mais eficiente dos fluxos de passageiros.

b) Terminais de ônibus e Estações BRT

- I) Em Brasília, o sistema de transporte público é composto por diversos terminais de ônibus e estações de BRT (Bus Rapid Transit). De acordo com a Secretaria de Transporte e Mobilidade do Distrito Federal, há 29 terminais de ônibus distribuídos pelas regiões administrativas, incluindo locais como Asa Norte, Asa Sul, Ceilândia, Gama, Guará, Planaltina, Samambaia, Taguatinga, entre outros.
- II) Além dos terminais de ônibus, o sistema BRT Expresso DF Sul possui 10 estações intermediárias, localizadas em áreas como Santa Maria, Gama, Park Way e Plano Piloto.
- III) Portanto, o Distrito Federal conta com um total de 29 terminais de ônibus e 10 estações de BRT, totalizando 39 pontos de embarque e desembarque dedicados ao transporte público coletivo. ([semod.df.gov.br](http://semod.df.gov.br))

c) Estádios

- I) O Distrito Federal conta com 11 estádios que desempenham um papel fundamental no incentivo ao esporte, lazer e eventos culturais. Esses espaços estão distribuídos pelas regiões administrativas e apresentam estruturas variadas, capazes de atender tanto a partidas amadoras quanto a competições profissionais. Entre eles, destaca-se o Estádio Nacional Mané Garrincha, ícone da capital e um dos maiores do Brasil, com capacidade para aproximadamente 72 mil espectadores. Este estádio é amplamente utilizado para grandes eventos esportivos, shows e cerimônias públicas.
- II) Além do Mané Garrincha, o GDF dispõe de outros 10 estádios com vocação para fomentar o esporte regional e comunitário.
- III) O uso de câmeras de reconhecimento facial em estádios oferece uma ferramenta poderosa para a elucidação de crimes, contribuindo para a segurança pública e a gestão de grandes eventos. Aqui estão os principais benefícios e aplicações dessas tecnologias.

7.2.1.5.2. Quantitativo de Câmeras de Reconhecimento Facial

Quadro 7: Memorial de Cálculo e Justificativa Quantitativa de Câmeras de Reconhecimento Facial

Item	Descrição	Quantidade Estimada	Critérios de Estimativa	Justificativa
Câmeras para Estações de Metrô	29 estações de Metrô	30	Aproximadamente 1 câmera por estação, considerando redução no total.	Cobertura de entradas e área críticas nas estações para garantir segurança e monitoramento
Câmeras para Terminais Rodoviários	39 Terminais Rodoviários	35	Média de 1 câmera por terminal, ajustada conforme a necessidade de áreas com maior circulação.	Monitoramento e pontos estratégicos de integração com grande fluxo de passageiros.
			1 câmera por estádio,	Monitoramento externo e de área

Câmeras para Estádios	10 Estádios + Estádio Nacional	14	exceto o Estádio Nacional, que terá 4 câmeras devido à grande área e concentração.	críticas em locais grande público, com reforço para o Estádio Nacional
Espaços Culturais, Feiras e Praças	-	21	Baseado na demanda variável de locais estratégicos e manchas criminais.	Cobertura de locais de grande circulação e eventos, garantindo flexibilidade e reposição rápida
<b>Total Geral de Câmeras de Reconhecimento Facial</b>		<b>100</b>	Atende à necessidade de monitoramento ampliado para segurança pública com foco em áreas críticas.	

#### 7.2.1.6. Switches

**7.2.1.6.1.** Necessidade atual: Com uma média de 4 switches por Região Administrativa (RA), será necessária a implantação de 20 switches (5 RAs \* 4 switches por RA = 20 switches). Adicionalmente, há 105 switches adquiridos em 2013 que possuem tecnologia obsoleta (Ethernet). Esses dispositivos precisam ser substituídos, pois nossa infraestrutura de rede é baseada em fibra óptica. Devido a essa incompatibilidade, adaptações têm sido necessárias para solucionar os problemas decorrentes dessa discrepância tecnológica.

**7.2.1.6.2.** Switches industriais : A utilização de 100 switches será destinada principalmente à ampliação dos projetos em andamento. Isso permitirá a redução da necessidade de reestruturação significativa na rede de fibra óptica existente. Os switches serão instalados em pontos estratégicos com o objetivo de expandir o número de portas disponíveis, sem a necessidade de modificar a rede atual.

Quadro 8 - Quantitativo de Switches

Quant.	RA	Qs = Switches		
		Adicional	Substituição	Total
1	Aguas Claras	0	9	<b>9</b>
2	Brazlândia	0	3	<b>3</b>
3	Candagolândia	0	3	<b>3</b>
4	Ceilândia	0	32	<b>32</b>
5	Cruzeiro	0	0	<b>0</b>
6	Estrutural	0	8	<b>8</b>
7	Gama	0	7	<b>7</b>
8	Guará	0	7	<b>7</b>
9	Itapoã	0	3	<b>3</b>

10	Núcleo Bandeirante	0	6	<b>6</b>
11	Park Way	0	1	<b>1</b>
12	Planaltina	0	11	<b>11</b>
13	Plano Piloto	0	17	<b>17</b>
14	Recanto das Emas	0	9	<b>9</b>
15	Riacho Fundo I	0	6	<b>6</b>
16	Riacho Fundo II	0	3	<b>3</b>
17	Samambaia	0	17	<b>17</b>
18	Santa Maria	0	8	<b>8</b>
19	São Sebastião	0	4	<b>4</b>
20	S I A	0	2	<b>2</b>
21	Sobradinho I	0	8	<b>8</b>
22	Sobradinho II	0	3	<b>3</b>
23	Sudoeste	0	1	<b>1</b>
24	Taguatinga	0	27	<b>27</b>
25	Varjão	0	0	<b>0</b>
26	Jardim Botânico	0	0	<b>0</b>
27	Lago Sul	0	1	<b>1</b>
28	Lago Norte	0	0	<b>0</b>
29	Paranoá	0	3	<b>3</b>

Total		0	199	199
Novas RA´s				
30	Vicente Pires	20		
31	Sol Nascente			
32	Arniqueiras			
33	Fercal			
*	Setor Comercial			
34	Araponga	Sem planejamento de quantidade		
35	Água Quente			
Total de Switches Necessários				219

7.2.1.7. Joysticks

**7.2.1.7.1. Necessidade atual:** Conforme identificado no Termo de Referência (143964470) do processo 00050-00000691/2024-41, que visa aquisição de equipamentos para a montagem de Centrais de Monitoramento Remoto nas unidades operacionais do Corpo de Bombeiros Militar, Polícia Militar e Polícia Civil, as forças necessitam de 162 CMRs, além disto, deve-se considerar a substituição dos equipamentos obsoletos, ora instalados em 15 Centrais de Monitoramento, cada uma com 2 unidades. Portanto, a quantidade ideal de joysticks deve corresponder minimamente à quantidade de computadores que serão adquiridos para cada CMR, considerando a possível necessidade de substituição daqueles já existentes que estão danificados ou obsoletos.

8. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

8.1. Requisitos do Negócio

8.1.1. Câmeras IP móveis (PTZ):

8.1.1.1. Requisitos Internos Funcionais

8.1.1.1.1. Captura e Qualidade de Imagem:

8.1.1.1.1.1. Sensor de imagem CMOS 1/2.8" ou superior com resolução mínima de 4MP e varredura progressiva.

8.1.1.1.1.2. Resolução nativa mínima de 2560x1440 pixels.

8.1.1.1.1.3. Sensibilidade mínima: 0.005 lux (modo colorido) e 0.0005 lux (PB sem IR).

8.1.1.1.2. Zoom e Movimentação:

8.1.1.1.2.1. Zoom óptico de pelo menos 45x e zoom digital de 16x.

8.1.1.1.2.2. Movimentação Pan 360° contínua e Tilt entre -15° e +90°.

**8.1.1.1.3. Visão Noturna:**

8.1.1.1.3.1. Infravermelho (IR) integrado com alcance mínimo de 150m.

8.1.1.1.3.2. Filtro de corte IR automático para transições entre modos dia e noite.

**8.1.1.1.4. Recursos Inteligentes:**

8.1.1.1.4.1. Função de auto-tracking para rastreamento automático.

8.1.1.1.4.2. Análise de vídeo para detecção de humanos, veículos e cruzamento de linha.

8.1.1.1.4.3. Reconhecimento facial com atributos detalhados (idade, gênero, uso de óculos, máscara, barba, expressão facial).

**8.1.1.1.5. Protocolos e Conectividade:**

8.1.1.1.5.1. Protocolos: H.264, H.265, ONVIF Profiles G, S e T.

8.1.1.1.5.2. Suporte a Multicast e Unicast com no mínimo 20 visualizações simultâneas.

8.1.1.1.5.3. Compatibilidade com PoE, sem necessidade de equipamentos adicionais.

**8.1.1.1.6. Operação e Configuração:**

8.1.1.1.6.1. Suporte para rondas eletrônicas com no mínimo 300 posições programáveis.

8.1.1.1.6.2. Servidor web embutido para configuração via navegador padrão (HTTP/HTTPS).

**8.1.1.1.7. Requisitos Internos Não Funcionais**

**8.1.1.1.7.1. Segurança e Criptografia:**

- a) Fluxo de vídeo criptografado (AES-256).
- b) Certificação ONVIF Profile T com comprovação oficial.

**8.1.1.1.7.2. Durabilidade e Resistência:**

- a) Grau de proteção IP66 e resistência a impacto IK10.
- b) Operação garantida em temperaturas de 0°C a 55°C e umidade de 10%-90%.

**8.1.1.1.7.3. Manutenção e Atualização:**

- a) Atualizações de firmware disponibilizadas pelo fabricante no website oficial.
- b) Garantia mínima de 60 meses para todos os componentes e acessórios.

**8.1.1.1.7.4. Usabilidade e Estabilidade:**

- a) Estabilização eletrônica de imagem.
- b) Compensação automática para contraluz e balanço de branco ajustável.

**8.1.1.1.7.5. Armazenamento Local:**

- a) Suporte para SD/MicroSD com capacidade mínima de 128GB, classe 10.

**8.1.1.3. Requisitos Externos**

**8.1.1.3.1. Normas e Padronizações:**

**8.1.1.3.1.1.** Conformidade com padrões ONVIF Profiles G, S e T.

**8.1.1.3.1.2.** Atendimento à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) para uso de dados sensíveis.

**8.1.1.3.1.3.** Integração comprovada com o sistema VMS Milestone.

**8.1.1.3.2. Garantias e Suporte:**

**8.1.1.3.2.1.** Centro de assistência técnica no Brasil para suporte contínuo.

**8.1.1.3.2.2.** Fornecimento de todos os acessórios (suporte para poste, cintas, kit pendente, etc.).

**8.1.1.3.3. Economicidade e Sustentabilidade:**

**8.1.1.3.3.1.** Garantia de continuidade de fabricação por no mínimo três anos, com substituição em caso de descontinuidade.

**8.1.2. Câmeras IP Fixa**

**8.1.2.1. Requisitos Internos Funcionais**

**8.1.2.1.1. Captura e Qualidade de Imagem:**

**8.1.2.1.1.1.** Resolução mínima de 4MP (2688 x 1520) a 30 fps na configuração máxima.

**8.1.2.1.1.2.** Sensor CMOS 1/1.8" ou superior com varredura progressiva.

**8.1.2.1.1.3.** Operação em baixa luminosidade com sensibilidade mínima de 0.0008 Lux (colorido) e 0.0005 Lux (PB sem IR).

**8.1.2.1.2. Lente e Iluminação:**

**8.1.2.1.2.1.** Lente varifocal motorizada de 8,0-32,0 mm com íris automática.

**8.1.2.1.2.2.** Iluminador infravermelho (IR) com alcance de até 100 metros.

**8.1.2.1.3. Análise Inteligente e Detecção:**

**8.1.2.1.3.1.** Função Wide Dynamic Range (WDR) real com valor mínimo de 140 dB.

**8.1.2.1.3.2.** Detecção de movimento.

**8.1.2.1.3.3.** Detecção de veículos com metadados detalhados.

**8.1.2.1.4. Protocolos e Conectividade:**

**8.1.2.1.4.1.** Compatibilidade com H.264 e H.265, além de ONVIF Profiles G, S e T.

**8.1.2.1.4.2.** Suporte a múltiplos streams configuráveis e 20 acessos simultâneos.

**8.1.2.1.4.3.** Conexão Ethernet PoE, sem necessidade de conversores externos.

**8.1.2.1.5. Configuração e Operação:**

**8.1.2.1.5.1.** Função Dia & Noite com troca automática do filtro IR.

**8.1.2.1.5.2.** Máscaras de privacidade (mínimo de 16 zonas).

**8.1.2.1.5.2.** Idioma configurável (português e inglês).

**8.1.2.2. Requisitos Internos Não Funcionais**

**8.1.2.2.1. Segurança e Criptografia:**

**8.1.2.2.1.1.** Fluxo de vídeo seguro com homologação ONVIF Profile T

8.1.2.2.1.2. Protocolos de segurança (HTTPS, IEEE 802.1x).

**8.1.2.2.2. Durabilidade e Resistência:**

8.1.2.2.2.1. Grau de proteção IP66 contra água, poeira e umidade.

8.1.2.2.2.2. Resistência a impactos com classificação mínima IK10.

8.1.2.2.2.3. Operação garantida em temperaturas de 0°C a 55°C e umidade de 10%-90%.

**8.1.2.2.3. Manutenção e Atualização:**

8.1.2.2.3.1. Atualização de firmware via software do fabricante, com disponibilização no site oficial.

8.1.2.2.3.2. Garantia mínima de 60 meses para todos os componentes e acessórios.

**8.1.2.2.4. Armazenamento Local:**

8.1.2.2.4.1. Suporte para SD/MicroSD card com capacidade mínima de 128GB, classe 10.

**8.1.2.2.5. Usabilidade e Estabilidade:**

**8.1.2.2.5.1.** Tecnologia de ajuste automático da taxa de quadros conforme a movimentação na cena.

**8.1.2.2.5.2.** Configuração e visualização acessíveis por navegador padrão.

**8.1.2.3. Requisitos Externos**

**8.1.2.3.1. Normas e Padronizações:**

8.1.2.3.1.1. Conformidade com a LGPD para uso de dados sensíveis.

8.1.2.3.1.2. Atendimento às especificações ONVIF Profiles G, S e T, com comprovação oficial.

**8.1.2.3.2. Garantias e Suporte:**

8.1.2.3.2.1. Fornecedor deve ter centro de assistência técnica no Brasil.

8.1.2.3.2.2. Todos os acessórios necessários devem ser fornecidos (injetor PoE, suporte para poste, parafusos, cintas, etc.).

**8.1.2.3.3. Integração e Sustentabilidade:**

8.1.2.3.3.1. Integração mediante comprovação com o Software de Gerenciamento de Vídeos XProtect Corporate Milestone, por meio de consulta realizada no website da Milestone.

8.1.2.3.3.2. Garantia de continuidade de fabricação dos produtos por pelo menos três anos, com substituição em caso de descontinuidade.

**8.1.2.3.4. Economicidade e Compatibilidade:**

8.1.2.3.4.1. Componentes homologados pelo fabricante para garantir a qualidade.

**8.1.3. Câmera IP Fixa e Câmera IP Fixa para Reconhecimento Facial**

**8.1.3.1. Requisitos Internos Funcionais**

**8.1.3.1.1. Captura e Qualidade de Imagem:**

8.1.3.1.1.1. Sensor CMOS de 1/1.8" ou superior, com resolução mínima de 4 MP e varredura progressiva.

8.1.3.1.1.2. Resolução de 2688 × 1520, com suporte a 25 FPS (50 Hz) e 30 FPS (60 Hz).



8.1.3.1.1.3. Estabilização eletrônica de imagem.

8.1.3.1.1.4. Wide Dynamic Range (WDR) com valor mínimo de 140 dB.

**8.1.3.1.2. Lente e Zoom:**

8.1.3.1.2.1. Lente varifocal de no mínimo 10,5 a 32 mm com correção de IR.

8.1.3.1.2.2. Configuração de velocidade do obturador entre 1/50s e 1/100.000s.

**8.1.3.1.3. Iluminação e Operação Noturna:**

8.1.3.1.3.1. Infravermelho integrado com alcance mínimo de 30 metros.

8.1.3.1.3.2. Capacidade de capturar placas em escuridão total a 30 metros em veículos a até 120 km/h.

**8.1.3.1.4. Análise e Gravação:**

8.1.3.1.4.1. Suporte a 2 fluxos simultâneos de vídeo configuráveis, com o principal em 1080p a 30 FPS.

8.1.3.1.4.2. Operação em regiões de interesse, permitindo gravação detalhada para análise futura.

**8.1.3.1.5. Cobertura e Eficiência:**

8.1.3.1.5.1. Capacidade de capturar no mínimo 3 faixas de rolamento simultaneamente.

8.1.3.1.5.2. Compatível com visualização ao vivo via navegadores modernos com e sem plug-ins.

**8.1.3.1.6. Protocolos e Compatibilidade:**

8.1.3.1.6.1. Protocolos suportados: TCP/IP, UDP/IP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, HTTP, HTTPS, entre outros mencionados.

8.1.3.1.6.2. Compatibilidade com ONVIF Profiles G, S, T e homologação do fluxo de vídeo seguro pelo Profile T.

**8.1.3.2. Requisitos Internos Não Funcionais**

**8.1.3.2.1. Segurança e Proteção:**

8.1.3.2.1.1. Caixa de proteção IP66 contra poeira e umidade.

8.1.3.2.1.2. Resistência a impactos com grau IK10.

8.1.3.2.1.3. Criptografia de fluxo de vídeo em conformidade com AES-256.

**8.1.3.2.2. Manutenção e Garantia:**

8.1.3.2.2.1. Garantia mínima de 60 meses para todos os componentes e acessórios.

8.1.3.2.2.2. Atualizações de firmware acessíveis pelo site do fabricante.

**8.1.3.2.3. Conectividade e Alimentação:**

8.1.3.2.3.1. Alimentação via PoE, sem necessidade de conversores externos.

8.1.3.2.3.2. Armazenamento local em SD/MicroSD card de no mínimo 128 GB, classe 10.

**8.1.3.2.4. Usabilidade e Integração:**

8.1.3.2.4.1. Integração comprovada com o Software de Gerenciamento de Vídeos XProtect Corporate Milestone, por meio de consulta realizada no website da Milestone.

8.1.3.2.4.2. Operação contínua com possibilidade de expansão para novas configurações.

**8.1.3.3. Requisitos Externos**

**8.1.3.3.1. Normas e Padronizações:**

- 8.1.3.3.1.1. Conformidade com os padrões ONVIF Profiles G, S e T, com comprovação por documentação oficial.
- 8.1.3.3.1.2. Operação em conformidade com as normas de proteção IP66 e IK10.

**8.1.3.3.2. Garantias e Suporte Local:**

- 8.1.3.3.2.1. Fornecedor deve possuir centro de assistência técnica no Brasil para suporte e manutenção contínuos.

**8.1.3.3.3. Sustentabilidade e Continuidade:**

- 8.1.3.3.3.1. Equipamentos devem constar no portfólio do fabricante com garantia de fabricação por pelo menos três anos.
- 8.1.3.3.3.2. Substituição obrigatória em caso de descontinuidade do modelo.

**8.1.3.3.4. Acessórios e Completo Funcionamento:**

- 8.1.3.3.4.1. Fornecimento de todos os acessórios necessários, incluindo injetor PoE, suporte, parafusos, cintas, etc.

**8.1.4. Software Analítico de Reconhecimento Facial ( RF)****8.1.4.1. Requisitos Internos Funcionais****8.1.4.1.1. Detecção e Reconhecimento:**

- 8.1.4.1.1.1. Detecção, captura e reconhecimento de faces em tempo real.
- 8.1.4.1.1.2. Capacidade de detectar múltiplas faces simultaneamente no mesmo campo de visão.
- 8.1.4.1.1.3. Seleção automática do quadro de vídeo mais otimizado para localização de faces.
- 8.1.4.1.1.4. Reconhecimento de faces com precisão superior a 90%.
- 8.1.4.1.1.5. Registro de eventos com data, hora, câmera e imagem facial no banco de dados.

**8.1.4.1.2. Configuração e Personalização:**

- 8.1.4.1.2.1. Ajuste de parâmetros e limiares de reconhecimento.
- 8.1.4.1.2.2. Cadastro de perfis no banco de dados, com múltiplas fotos por pessoa e campos como nome, sobrenome e comentários opcionais.
- 8.1.5.1.2.3. Inclusão de perfis em listas específicas, como “não permitidos”.
- 8.1.5.1.2.4. Suporte ao uso de atributos individuais, como:
  - a) Reconhecimento com óculos ou sem.
  - b) Identificação mesmo com alterações como barba ou chapéus (desde que não obstruam os olhos).

**8.1.4.1.3. Busca e Alarmes:**

- 8.1.4.1.3.1. Busca por face com base em câmera, data/hora, nome/sobrenome, ou foto anterior.
- 8.1.4.1.3.2. Associação de resultados com sequência de vídeo ou imagem capturada.
- 8.1.4.1.3.3. Emissão de alarmes automáticos e reações complexas com base em faces reconhecidas.

**8.1.4.1.4. Integração:**

- 8.1.4.1.4.1. Capacidade de integração com dispositivos como controle de acesso.
- 8.1.4.1.4.2. API robusta que suporte:

- a) Criação, inserção e exclusão de fotos no banco de dados.
- b) Comparação de fotos com o banco de dados em tempo real.
- c) Envio de alertas de reconhecimento.
- d) Suporte a SDK para eventos de reconhecimento facial.

#### **8.1.4.1.5. Agrupamento e Gestão:**

8.1.4.1.5.1. Recurso de de-duplicação para gravação de eventos únicos dentro de intervalos pré-definidos.

8.1.4.1.5.2. Agrupamento de eventos por similaridade de vetores, catalogando indivíduos únicos ao longo de diferentes momentos e câmeras.

8.1.4.1.5.3. Suporte a 20 estações de trabalho simultâneas e múltiplas requisições de pesquisa.

#### **8.1.4.2. Requisitos Internos Não Funcionais**

##### **8.1.4.2.1. Confiabilidade e Escalabilidade:**

8.1.4.2.1.1. Suporte a um banco de dados com capacidade mínima de 10.000.000 de fotos.

8.1.4.2.1.2. Integração com no mínimo 100 smartphones para ações de campo.

##### **8.1.4.2.2. Usabilidade:**

8.1.4.2.2.1. Interface de usuário com taxa de reconhecimento exibida em tempo real.

8.1.4.2.2.2. Capacidade de bloquear o acesso do operador humano quando necessário.

8.1.4.2.2.3. Importação de imagens em lote ou individualmente, suportando formatos como webp, jpg, png e bmp.

##### **8.1.4.2.3. Manutenção e Atualização:**

8.1.4.2.3.1. Garantia, manutenção e suporte técnico de 36 meses.

8.1.4.2.3.2. Atualizações regulares de software e versões.

##### **8.1.4.2.4. Segurança:**

8.1.4.2.4.1. Comparação de dados e transmissão segura através de criptografia.

8.1.4.2.4.2. Certificação de conformidade com protocolos de segurança estabelecidos.

#### **8.1.4.3. Requisitos Externos**

##### **8.1.4.3.1. Interoperabilidade:**

8.1.4.3.1.1. Integração com bancos de dados externos em tempo real.

8.1.4.3.1.2. Compatibilidade com dispositivos de terceiros para troca de dados.

##### **8.1.4.3.2. Mobilidade:**

8.1.4.3.2.1. Captura de face usando a câmera de smartphones.

8.1.4.3.2.2. Notificações automáticas em caso de correspondência de fotos capturadas em campo com o banco de dados.

##### **8.1.4.3.3. Conformidade e Continuidade:**

8.1.4.3.3.1. Garantia de que o sistema seja adaptável para futuras necessidades sem comprometer a integridade ou escalabilidade.

8.1.4.3.3.2. Documentação comprovando a conformidade com requisitos legais e padrões técnicos.

#### **8.1.6. Controlador de Joystick Profissional**

##### **8.1.6.1. Requisitos Internos Funcionais**

###### **8.1.6.1.1. Operação com Câmeras PTZ:**

8.1.6.1.1.1. O dispositivo deve ser compatível e capaz de operar com câmeras IP móveis tipo "PTZ".

8.1.6.1.1.2. Permitir a execução de movimentos de pan, tilt e zoom progressivo, com velocidade variável, de acordo com o direcionamento e a força aplicada ao joystick.

###### **8.1.6.1.2. Integração com o VMS Milestone:**

8.1.6.1.2.1. Deve possuir integração comprovada com o software XProtect Corporate - Milestone.

8.1.6.1.2.2. A comprovação deverá ser apresentada integração comprovada com o Software de Gerenciamento de Vídeos XProtect Corporate Milestone, por meio de consulta realizada no website da Milestone.

###### **8.1.6.1.3. Comandos e Teclas de Atalho:**

8.1.6.1.3.1. Deve conter Joystick de 3 eixos com sensibilidade à velocidade e função de zoom.

8.1.6.1.3.2. Deve incluir 16 teclas de atalho no painel, configuráveis para facilitar o acesso rápido às funções principais.

###### **8.1.6.1.4. Conectividade e Alimentação:**

8.1.6.1.4.1. A comunicação e a alimentação do controlador devem ser realizadas por meio de uma única conexão USB.

##### **8.1.6.2. Requisitos Internos Não Funcionais**

###### **8.1.6.2.1. Ergonomia e Durabilidade:**

8.1.6.2.1.1. O controlador deve ser fabricado com material resistente e durável, como policarbonato ABS, garantindo robustez e conforto no uso prolongado.

###### **8.1.6.2.2. Confiabilidade e Garantia:**

8.1.6.2.2.1. O fabricante deve oferecer garantia mínima de 60 meses para o equipamento.

8.1.6.2.2.2. A garantia deve ser comprovada por meio de um certificado fornecido pelo fabricante.

###### **8.1.6.2.3. Facilidade de Uso:**

8.1.6.2.3.1. O joystick deve apresentar uma interface intuitiva, com movimentação fluida e fácil controle das funções de câmera.

##### **8.1.6.3. Requisitos Externos**

###### **8.1.6.3.1. Comprovação de Integração:**

8.1.6.3.1.1. É necessário apresentar evidências claras de integração funcional com o VMS Milestone para garantir compatibilidade com os sistemas existentes.

###### **8.1.6.3.2. Padrão de Mercado:**

8.1.6.3.2.1. O equipamento deve atender aos padrões de qualidade e segurança exigidos para dispositivos de controle profissional, sendo adequado ao ambiente de monitoramento de segurança.

#### **8.1.7. Switch Gerenciável 24 Portas**

**8.1.7.1. Requisitos Internos Funcionais****8.1.7.1.1. Conectividade:**

8.1.7.1.1.1. Portas SFP: Deve possuir, no mínimo, 24 portas SFP compatíveis com módulos SFP para conexões de fibra óptica (1GbE).

8.1.7.1.1.2. Portas Uplink: Deve incluir 2 portas 10Gb SFP+, compatíveis com módulos SFP+ ou QSFP+, garantindo alta capacidade de tráfego de dados entre switches.

8.1.7.1.1.3. Portas Ethernet: Deve possuir, no mínimo, 2 portas Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) para conexões padrão.

**8.1.7.1.2. Gerenciamento de Rede:**

8.1.7.1.2.1. VLANs: Suporte ao padrão 802.1Q, permitindo criar e gerenciar VLANs para isolamento de tráfego.

8.1.7.1.2.2. QoS: Suporte a Quality of Service (QoS) com, no mínimo, 8 filas de prioridade por porta, para otimização de aplicações críticas.

8.1.7.1.2.3. Autenticação: Compatibilidade com 802.1X, assegurando autenticação de dispositivos na rede.

8.1.7.1.2.4. ACLs: Capacidade de configurar Listas de Controle de Acesso (ACLs) para implementar regras de segurança específicas por porta.

8.1.7.1.2.5. Mirror de portas: Deve permitir o espelhamento de portas para monitoramento de tráfego.

**8.1.7.1.3. Gerenciamento Centralizado e Interfaces:**

8.1.7.1.3.1. Deve ser gerenciável via SNMP, CLI (Command Line Interface), GUI (Graphical User Interface), além de ser compatível com plataformas centralizadas de gerenciamento.

8.1.7.1.4. Capacidade de Comutação e Endereçamento:

8.1.7.1.4.1. Capacidade mínima de comutação: 320 Gbps.

8.1.7.1.4.2. Suporte a 16.000 endereços MAC, garantindo robustez no gerenciamento de dispositivos conectados.

8.1.7.1.5. Protocolo de Rede e Roteamento:

8.1.7.1.5.1. Suporte a dual stack para redes IPv4 e IPv6.

8.1.7.1.5.2. Implementação de protocolos de roteamento: OSPF, RIP-1, e RIP-2.

8.1.7.1.5.3. Agregação de links conforme padrão IEEE 802.3ad (LACP estático e dinâmico).

8.1.7.1.5.4. Implementação de Ethernet Ring Protection Switching (ERPS) para redundância em camada 2.

8.1.7.1.5.5. Funcionalidade L3 habilitada.

**8.1.7.2. Requisitos Internos Não Funcionais****8.1.7.2.1. Hardware e Energia:**

8.1.7.2.1.1. Ventilação forçada para controle térmico.

8.1.7.2.1.2. Fontes de alimentação internas ao switch, bivolt automático (110/220V, 50/60Hz).

8.1.7.2.1.3. Todas as portas do switch devem estar plenamente funcionais e licenciadas.

**8.1.7.3. Garantia e Suporte:**

8.1.7.3.1. Garantia mínima de 36 meses, comprovada por documentação do fabricante.

**8.1.7.4. Requisitos Externos**

**8.1.7.4.1. Conformidade com Padrões:**

8.1.7.4.1.1. Compatibilidade com padrões da indústria, incluindo IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ad, e 802.1X.

**8.1.7.4.2. Licenciamento:**

8.1.7.4.2.1. Todos os recursos e funcionalidades especificados devem estar licenciados e disponíveis no equipamento fornecido, sem a necessidade de aquisições adicionais.

**8.1.8. Switch Gerenciável 8 Portas Ethernet e 2 Portas SFP****8.1.8.1. Requisitos Internos Funcionais****8.1.8.1.1. Conectividade:**

8.1.8.1.1.1. Portas Ethernet: Deve possuir 8 portas Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) para suportar conexões de cobre.

8.1.8.1.1.2. Portas SFP: Deve possuir 2 portas SFP, compatíveis com módulos de fibra óptica de 1GbE (SFP).

**8.1.8.1.2. Gerenciamento de Rede:**

8.1.8.1.2.1. VLANs: Suporte ao padrão 802.1Q, permitindo criação e gerenciamento de múltiplas VLANs para segmentação lógica da rede.

8.1.8.1.2.2. QoS (Quality of Service): Suporte para priorização de tráfego, com 8 filas de prioridade por porta para otimização de aplicações críticas.

8.1.8.1.2.3. Autenticação: Compatibilidade com 802.1X para autenticação de dispositivos conectados.

8.1.8.1.2.4. ACLs: Suporte para configuração de Listas de Controle de Acesso (ACLs), possibilitando controle granular do tráfego por porta.

8.1.8.1.2.5. Mirror de portas: Deve permitir espelhamento de portas para monitoramento de tráfego de rede.

**8.1.8.1.3. Gerenciamento Centralizado e Interfaces:**

8.1.8.1.3.1. Gerenciável via SNMP, CLI, Web GUI, ou plataforma de gerenciamento centralizado, assegurando administração remota e eficiente.

**8.1.8.1.4. Capacidades Adicionais:**

8.1.8.1.4.1. Suporte a PoE (Padrão IEEE 802.3af) em todas as portas Ethernet, permitindo alimentação de dispositivos como câmeras IP diretamente pelo switch.

8.1.8.1.4.2. Dual Stack: Compatibilidade com redes IPv4 e IPv6, garantindo suporte a redes modernas e futuras.

8.1.8.1.4.3. Spanning Tree Protocol (STP) e Rapid STP (RSTP) para evitar loops na rede.

8.1.8.1.4.4. Suporte a roteamento estático.

**8.1.8.2. Requisitos Internos Não Funcionais****8.1.8.2.1. Desempenho:**

8.1.8.2.1.1. Capacidade mínima de comutação de 20 Gbps, garantindo que o switch suporte volumes significativos de tráfego.

**8.1.8.2.2. Design e Robustez:**

8.1.8.2.2.1. Construção robusta com carcaça metálica, adequada para uso em ambientes extremos.

8.1.8.2.2.2. Faixa de operação de temperatura entre -5°C e 55°C.

8.1.8.2.2.3. Dimensões físicas máximas:

8.1.8.2.2.3.1. Largura (L): 20 cm (200 mm),

8.1.8.2.2.3.2. Profundidade (P): 15 cm (150 mm),

8.1.8.2.2.3.3. Altura (A): 4 cm (40 mm).

**8.1.8.2.3. Licenciamento e Funcionalidade:**

8.1.8.2.3.1. Todas as portas devem estar funcionais e licenciadas no momento da entrega.

**8.1.8.2.4. Garantia:**

8.1.8.2.4.1. Garantia mínima de 36 meses, comprovada por documentação oficial do fabricante.

**8.1.8.3. Requisitos Externos**

8.1.8.3.1. Conformidade com Padrões:

8.1.8.3.1.1. Compatibilidade com os principais padrões da indústria, como 802.1Q, 802.3af, STP, RSTP, e suporte completo para dual stack IPv4/IPv6.

**8.1.8.3.2. Ambiente de Instalação:**

8.1.8.3.2.1. O equipamento deve ser projetado para instalação em caixas herméticas de interconexão, atendendo aos requisitos de durabilidade e robustez para suportar o sistema de videomonitoramento da SSP-DF.

**8.1.8.4. Requisitos da Contratação**

**8.1.8.4.1.1. Requisitos de Capacitação**

8.1.8.4.1.1.1. Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.

**8.1.8.5. Requisitos Legais**

8.1.8.5.1. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a outras legislações aplicáveis;

**8.1.8.6. Requisitos de Manutenção**

8.1.8.6.1. Na ocorrência de defeitos de fabricação ou de outros desde que cobertos pela garantia do fabricante durante o prazo contratado, o equipamento deve ser recolhido à assistência técnica para a correção ou, se esta não for possível, ser substituído por um novo.

**8.1.8.7. Requisitos Temporais**

8.1.8.7.1. A Entrega dos equipamentos deverá ser efetivada no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB), emitida pela Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante;

**8.1.8.8. Requisitos de Segurança e Privacidade**

8.1.8.8.1. A aquisição dos equipamentos e softwares deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Contratante, no que couber.

**8.1.8.9. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

8.1.8.9.1. Os equipamentos devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais, ambientais e culturais:

8.1.8.9.2. Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, e suas atualizações, elaborado pela Câmara Nacional de Sustentabilidade da Controladoria Geral da União/Advocacia Geral da União.

**8.1.8.10. Requisitos da Arquitetura Tecnológica**

8.1.8.10.1. Os equipamentos deverão observar integralmente os requisitos de arquitetura tecnológica descritos a seguir:

8.1.8.10.2. Características técnicas obrigatórias definidas no Estudo Técnico Preliminar.

**8.1.8.11. Requisitos de Projeto e de Implementação**

8.1.8.11.1. Não se aplica à presente contratação.

**8.1.8.12. Assistência Técnica**

8.1.8.12.1. A Contratada deverá apresentar, no momento de avaliação da proposta, sob pena de desclassificação, declaração informando que disponibilizará, em no máximo 15 (quinze) dias contados da entrega da solução (caso já não disponha), infraestrutura de suporte e assistência técnica em âmbito nacional.

**8.1.8.13. Subcontratação**

8.1.8.13.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

**8.1.8.14. Local de Entrega**

8.1.8.14.1. Setor de Almoxarifado, situado no Anexo I, da Secretaria de Estado de Segurança Pública do DF, situado no Setor de Garagens Oficiais Norte - SGON, Quadra 05, Lote 23/795, Asa Norte, Brasília/DF, telefone: 3441-8628, no horário das 08:00 às 17:00 horas, em dias úteis.

**8.1.8.16. Requisitos de Implantação do Software de Reconhecimento Facial**

8.1.8.16.1. A implantação do software deverá observar integralmente os requisitos de instalação e fornecimento descritos a seguir:

- a) O software deverá ser instalado pelo CONTRATADO e configurado no ambiente de TIC da CONTRATANTE.
- b) A entrega do produto se dá por meio de envio de link de instalação, via e-mail.

**8.1.8.15. Da verificação de amostra do objeto**

8.1.8.15.1. Haverá a necessidade de apresentação de amostra do objeto para averiguar se os equipamentos de TIC apresentados pela Licitante detêm os requisitos mínimos descritos no Estudo Técnico Preliminar.

**8.1.8.16. Garantia dos Equipamentos:**

Item	Descrição	Garantia	Observações
<b>Câmera PTZ</b>	Câmera IP Móvel PTZ 4MP	60 meses	Cobertura total p hardware e acess
<b>Câmera Fixa</b>	Câmera IP Fixa 4MP	60 meses	Cobertura total p hardware e acess
<b>Software Analítico RF</b>	Software de Análise para RF	36 meses	Inclui instalação, su técnico e atualiza
<b>Câmera LPR</b>	Câmera IP Fixa para Leitura de Placas (LPR)	60 meses	Cobertura total p hardware e acess
<b>Joystick Profissional</b>	Controlador de Câmeras PTZ	60 meses	Cobertura total p hardware e acess



<b>Switch Gerenciável 24P</b>	Switch de Rede Gerenciável	36 meses	Garantia padrão e suporte técnico in
<b>Switch Gerenciável 8P</b>	Switch de Rede Gerenciável	36 meses	Garantia padrão e suporte técnico in

## 9. Levantamento de soluções

9.1. Embora seja uma demanda comum do mercado, os objetos desta análise devem atender a algumas premissas e requisitos técnicos para garantir a tríade CID (Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade) das informações que serão tratadas pelos ativos de TI a serem adquiridos. No mercado comum, podem ser encontrados diversos tipos de câmeras, switches ou controles joysticks mais simples, sem as especificações e normas de segurança exigidas para atender à presente demanda. Todavia, deve-se considerar a necessidade de aderência às melhores práticas de segurança e aos padrões normativos vigentes para evitar comprometer a segurança e a funcionalidade dos sistemas.

9.2. Para a aquisição de joysticks e switches para a SSP/DF, não se requer a realização de um levantamento exaustivo de soluções disponíveis por várias razões, conforme detalhado a seguir:

9.2.1. Necessidades Similares em Outros Órgãos ou Entidades da Administração Pública: A demanda por joysticks e switches em sistemas de videomonitoramento é padronizada e amplamente reconhecida. A funcionalidade desses equipamentos não varia significativamente entre diferentes órgãos, o que torna desnecessário um levantamento detalhado de soluções específicas adotadas por outras entidades.

9.2.2. Alternativas do Mercado: O mercado de joysticks e switches é consolidado, com fabricantes e modelos bem estabelecidos. A especificidade técnica desses componentes limita a variação entre as opções disponíveis. Portanto, a escolha dos equipamentos pode ser baseada em especificações técnicas padronizadas e previamente definidas.

9.2.3. Existência de Software Público Brasileiro: A aquisição de hardware como joysticks e switches não envolve a necessidade de software público específico, pois esses componentes funcionam de maneira independente ou integrada aos sistemas de videomonitoramento já existente na SSPDF.

9.2.4. Políticas, Modelos e Padrões de Governo: A aplicação de políticas e padrões de governo, como ePing, eMag, ePwg, ICP-Brasil e e-ARQ Brasil, não se aplica diretamente à aquisição de hardware específico como joysticks e switches. Esses padrões são mais relevantes para soluções de software e interoperabilidade de sistemas.

9.2.5. Adequação do Ambiente do Órgão ou Entidade: Os joysticks e switches são componentes que não requerem adaptações significativas no ambiente físico ou infraestrutura do órgão. Eles podem ser facilmente integrados aos sistemas existentes sem necessidade de modificações estruturais, como mobiliário ou instalação elétrica.

9.2.6. Aquisição na Forma de Bens ou Contratação como Serviço: Os joysticks e switches são adquiridos como bens de capital, e não há necessidade de considerar a contratação como serviço. A natureza tangível e operacional desses componentes justifica a compra direta.

9.2.7. Modelos de Prestação do Serviço: Não se aplica a joysticks e switches, pois esses componentes não são prestados como serviço, mas adquiridos como produtos físicos.

9.2.8. Tipos de Soluções em Termos de Especificação: As especificações dos joysticks e switches são bem definidas e padronizadas no mercado. As variações entre modelos são mínimas e geralmente relacionadas à capacidade e compatibilidade com os sistemas existentes.

9.2.9. Ampliação ou Substituição da Solução Implantada: A aquisição de joysticks e switches é uma substituição direta de componentes ou uma ampliação de capacidades existentes, sem a necessidade de revisão completa da solução implantada.

9.2.10. Métricas de Prestação do Serviço e de Pagamento: A compra desses componentes segue métricas claras de custo unitário e pagamento único, sem complexidade adicional.

9.3. Dada a especificidade e padronização dos joysticks e switches no mercado, e a ausência de requisitos complexos de integração e adequação, a realização de um levantamento detalhado de soluções disponíveis é desnecessária. A aquisição pode ser realizada com base em especificações técnicas e padronizações já reconhecidas, assegurando eficiência e celeridade no processo de contratação.

9.4. Com base nos requisitos definidos no item 6, foi feito levantamento para identificar fornecedores dos equipamentos existentes no mercado que atendem às especificações estabelecidas, de modo a alcançar os resultados pretendidos que possam atender à necessidade da contratação, como os respectivos preços estimados, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização.

9.5. Para atender a demanda de câmeras, foram realizados levantamentos para identificar alternativas que permitam alcançar os resultados pretendidos, levando em conta os princípios da economicidade, eficácia, eficiência, padronização e segurança. Isso resultou em três possíveis cenários para o atendimento da demanda.

9.6. Conforme mencionado anteriormente, aproximadamente 38% (trinta e oito por cento) das câmeras instaladas são dispositivos obsoletos que, em teoria, poderiam ser mantidos, levando-nos ao primeiro cenário: expansão da infraestrutura existente com a manutenção dos dispositivos que apresentarem problemas de funcionamento e aquisição de novos equipamentos para expansão do projeto. Entretanto, é importante salientar que dispositivos tecnológicos possuem vida útil finita, ou seja, podem simplesmente sair de linha e, conseqüentemente, não serem atualizados, o que abre espaço para vulnerabilidades.

9.6.1. O segundo cenário envolve a substituição completa dos dispositivos obsoletos por novos equipamentos que atendam às especificações de segurança e desempenho necessárias. Esta abordagem garantiria maior confiabilidade e longevidade dos ativos, além de minimizar os riscos associados a falhas e vulnerabilidades de segurança.

9.6.2. O terceiro cenário consiste na locação dos equipamentos necessários. A locação oferece vantagens como a atualização constante dos dispositivos, manutenção realizada pelo fornecedor e a possibilidade de ajustes mais rápidos às mudanças tecnológicas e às necessidades de segurança. Além disso, pode representar uma opção economicamente viável ao diluir os custos ao longo do tempo e reduzir os investimentos iniciais.

Quadro 9 - Cenários

	Cenários
Cenário 1: Manutenção dos Equipamentos Obsoletos	Manutenção dos dispositivos que apresentarem problemas de funcionamento e aquisição de novos equipamentos para expansão do projeto.
Cenário 2: Aquisição Direta	Compra de todos os equipamentos e softwares necessários, com contrato de suporte e garantia.
Cenário 3 - Contratação de Empresa Especializada	Locação de equipamentos e contratação de serviço de videomonitoramentos gerenciado.

9.7. Cada cenário apresenta vantagens e desvantagens que foram cuidadosamente avaliadas, conforme segue:

#### 9.7.1. Cenário 1: Manutenção dos Equipamentos Obsoletos

9.7.1.1. A fabricante AXIS tem no Brasil, uma única empresa certificada para realizar a manutenção de câmeras, trata-se da AGS, que juntamente com as empresas KPL e RRC formam o Grupo Digital, web sítio: AGS Digital (kpldigitalservice.com.br), a empresa está sediada na cidade de São Paulo - SP, de modo que, considerar a possibilidade de manter as câmeras danificadas, exige ter em conta que os equipamentos devem ser remetidos para São Paulo, demandando operação logística de remessa e recebimento;

9.7.1.2. É preciso considerar ainda que parte dos modelos de câmeras AXIS que a SSP possui, já foram descontinuados pelo fabricante, de modo que não há garantia que se encontrará as peças de reposição necessárias à manutenção.

9.7.1.3. Além disto, não se obteria com as manutenções a melhora da qualidade das imagens das câmeras obsoletas, que é uma das principais necessidades atuais, tampouco pode se obter as características tecnológicas evolutivas que os dispositivos modernos apresentam, tudo isto demonstra que optar pela manutenção é economicamente inviável.

9.7.1.4. Outro aspecto relevante, é que ao longo do tempo alguns equipamentos apresentam substancial aperfeiçoamento tecnológico, entregando melhor performance, muitas vezes a um custo menor do que aquele praticado outrora, a fim de ilustrar, segue tabela com especificações técnicas e qualitativas e análise comparativa das aquisições de câmeras em 2013 e 2020.

Quadro 10 : Especificações Técnicas e Qualitativas

Característica	Axis P1354 (2013)	Axis P1455-LE (2022)
Resolução	720p (1280x720)	1080p (1920x1080)
Frame Rate	Até 30 fps	Até 60 fps
Iluminação Mínima	0.2 lux (color), 0.04 lux (B/W)	0.03 lux (color), 0.01 lux (B/W) com IR
Lente	Varifocal, 3-10 mm	Varifocal, 2.8-10 mm
WDR (Wide Dynamic Range)	Sim	Sim
Compressão de Vídeo	H.264, Motion JPEG	H.264, H.265, Motion JPEG
Alimentação	Power over Ethernet (PoE)	Power over Ethernet (PoE)
Infrared (IR)	Não	Sim, integrado para visão noturna
Uso	Principalmente para ambientes internos	Ambientes internos e externos (classificação II

Quadro 6 : Análise Comparativa

Aspecto	Axis P1354	Axis P1455-LE	Melhoria
Custo	R\$ 7.862,16	R\$ 5.394,71	Economia de R\$ 2.467,45 (31,39% menor)
Resolução	720p	1080p	Resolução superior, imagens mais claras
Frame Rate	30 fps	60 fps	Vídeos mais fluidos
Iluminação Mínima	0.2 lux (color), 0.04 lux (B/W)	0.03 lux (color), 0.01 lux (B/W) com IR	Melhor desempenho em pouca luz

Infrared (IR)	Não	Sim	Operação eficaz em ambientes se luz
Compressão de Vídeo	H.264, Motion JPEG	H.264, H.265, Motion JPEG	Compressão mais eficiente, economizando largura de banda e armazenamento
Uso	Principalmente interno	Interno e externo (IP66)	Mais versátil, adequada para uso externo

9.7.1.5. Comparando as duas câmeras, a Axis P1455-LE oferece melhores especificações e desempenho a um custo significativamente menor. As melhorias incluem: maior resolução, melhor desempenho em pouca luz, taxa de quadros mais alta, compressão de vídeo mais eficiente e capacidade de operar em ambientes externos. Assim, a Axis P1455-LE é uma escolha mais econômica e tecnologicamente avançada em comparação com a Axis P1354.

Quadro 11 : Especificações Técnicas e Qualitativas

Característica	AXIS/Q6042-E	AXIS/Q6315-LE
Resolução	2MP	2MP
Zoom Óptico	36x	31x
Iluminação Mínima	0.5 lux (color), 0.01 lux (B/W)	0.2 lux (color), 0.05 lux (B/W)
Velocidade Pan/Tilt	450°/s (pan), 450°/s (tilt)	700°/s (pan), 500°/s (tilt)
Infrared (IR)	Não	Sim, alcance de até 200 metros
Compressão de Vídeo	H.264, Motion JPEG	H.264, H.265, Motion JPEG
Alimentação	Power over Ethernet (PoE)	Power over Ethernet (PoE)
Uso	Ambientes externos	Ambientes internos e externos (classificação IP66)

Quadro 12: Análise Comparativa

Aspecto	AXIS/Q6042-E	AXIS/Q6315-LE	Melhoria
Custo	R\$ 17.821,44	R\$ 27.941,08	Menor custo de R\$ 10.119,64

Resolução	2MP	2MP	Igual
Zoom Óptico	36x	31x	Inferior no modelo Q6315-LE
Iluminação Mínima	0.5 lux (color), 0.01 lux (B/W)	0.2 lux (color), 0.05 lux (B/W)	Melhor desempenho em baixa luminosidade
Velocidade Pan/Tilt	450°/s (pan), 450°/s (tilt)	700°/s (pan), 500°/s (tilt)	Pan/Tilt mais rápido
Infrared (IR)	Não	Sim	Operação eficaz em ambientes sem luz
Compressão de Vídeo	H.264, Motion JPEG	H.264, H.265, Motion JPEG	Compressão mais eficiente
Uso	Ambientes externos	Interno e externo (IP66)	Mais versátil, adequada para uso interno e externo

9.7.1.6. Comparando as duas câmeras, a AXIS/Q6315-LE oferece algumas melhorias significativas em relação à AXIS/Q6042-E, incluindo: melhor desempenho em baixa luminosidade, infrared (IR) para visão noturna com alcance de até 200 metros velocidade de pan/tilt superior, compressão de vídeo mais eficiente com suporte a H.265 e versatilidade para uso interno e externo (IP66)

9.7.1.7. No entanto, essas melhorias vêm com um custo adicional de aproximadamente R\$ 10.119,64, que é justificado pelas melhorias significativas em desempenho, especialmente em condições de pouca luz, velocidade de pan/tilt, eficiência de compressão de vídeo e versatilidade de instalação. Esses fatores são críticos para o sucesso do projeto de videomonitoramento urbano de Brasília, garantindo uma operação mais eficaz e abrangente, além de oferecer melhor qualidade de vídeo e maior flexibilidade de uso. Investir na AXIS/Q6315-LE pode resultar em maior segurança pública e eficiência operacional a longo prazo.

9.7.1.8. É importante salientar que as câmeras modernas são tecnologicamente superiores, tanto em imagem, quanto na possibilidade de obtenção de metadados, o que pode provocar um aumento significativo nos preços, já que muitos desses dispositivos possuem integralidade com softwares analíticos, diferente das câmeras obsoletas.

9.7.1.9. Ainda, deve-se considerar que a nitidez das imagens desempenha um papel crucial na obtenção de metadados precisos e úteis. Imagens nítidas permitem que algoritmos de reconhecimento de imagem identifiquem objetos com maior precisão, o que é fundamental em aplicações como reconhecimento facial, identificação de placas de veículos e análise de imagens médicas. A falta de nitidez pode levar a erros na identificação de objetos, resultando em metadados incorretos. Além disso, metadados muitas vezes dependem de detalhes pequenos e específicos, como texto em placas ou rótulos, padrões de superfície, ou características faciais sutis. Imagens nítidas preservam esses detalhes, garantindo que informações críticas não sejam perdidas.

9.7.1.10. Por fim, e não menos importante, não há como prever com exatidão o custo total de uma manutenção, uma vez que a extensão dos danos em cada equipamento pode variar significativamente, tornando inviável uma estimativa precisa dos recursos necessários para sua recuperação. Além disso, mesmo que a manutenção dos equipamentos existentes fosse considerada uma alternativa viável, essa medida por si só não atenderia à necessidade de ampliação do PVU/PVR. O crescimento do projeto demanda a aquisição de novos dispositivos para cobrir áreas adicionais e aprimorar a capacidade operacional do sistema.

## 9.7.2. Alternativa N.º 2: Aquisição direta

9.7.2.1. Como segunda alternativa possível, apresenta-se a aquisição por Registro de Preços ou por adesão à Ata de Registro de Preços. É importante lembrar que esta tem sido a modalidade adotada pela Secretaria de Segurança ao longo da execução do Programa de Videomonitoramento.

9.7.2.2. Considerando que a presente aquisição deverá ser feita com previsão de entregas parceladas, à conveniência da Administração, conforme o surgimento da demanda e a disponibilidade orçamentária, sugere-se o Sistema de Registro de Preços como estratégia de aquisição, uma vez que se mostra inviável prever exatamente, a periodicidade e as quantidades necessárias em cada etapa, além de evitar a formação de grandes estoques no almoxarifado e a deterioração dos bens;

9.7.2.3. A presente demanda pode ser enquadrada como aquisição de bem comum, por se tratar de equipamentos de complexidade baixa, que pode ser operacionalizado por técnicas de amplo conhecimento do mercado, assim a seleção do certame também poderá ser realizada por meio de licitação na modalidade de Pregão na forma Eletrônica, nos termos da Lei n.º 10.520/2002, Decreto Distrital nº 23.460/2002 e do Decreto Federal nº 5.450/2005, recepcionado pelo DF por meio do art. 7º do Decreto Distrital 25.966/2005;

9.7.2.4. A modalidade de pregão eletrônico poderá propiciar a aquisição adequada ao atendimento das necessidades da SSP/DF, uma vez que será possível comparar objetivamente as especificações das propostas que serão apresentadas com as especificações contidas neste ETP, e, após tal cotejo, tendo como critério de julgamento o menor preço, não comprometerá a qualidade mínima desejada;

9.7.2.5. Objetivando subsidiar a análise desta alternativa, foi realizada Pesquisa de Preços junto a fornecedores, que frequentemente nos atendem enviando propostas orçamentárias, conforme tabela seguinte, considerando que nas próximas etapas do processo licitatório, será realizada amplamente nova consulta mercadológica:

9.7.2.5.1. **Empresa Tecno It** - Documento SEI (162129923);

9.7.2.5.2. **Empresa Control** - Documento SEI (162134288);

9.7.2.5.3. **Empresa 3 Corp** - Documento SEI (162311259);

9.7.2.5.4. **Empresa Bloko** - Documento SEI (162431376).

### **9.7.3. Alternativa N.º 3: Contratação de Empresa Especializada**

9.7.3.1. Outra alternativa possível, é a contratação de empresa especializada no fornecimento de solução de videomonitoramento por meio de locação, neste caso, incluem-se os serviços e todos os demais materiais e equipamentos necessários ao pleno funcionamento da solução, resultando no produto final, que é a entrega das imagens nos servidores, *storages*, nas Centrais de Monitoramento, em forma resumida, o que se contrata nesta modalidade é a disponibilidade das imagens.

9.7.3.2. Ressalte-se que os valores pagos pela aquisição de câmeras, no último processo licitatório realizado no âmbito do Projeto de Videomonitoramento da Secretaria de Segurança, foram de R\$ 27.941,08 (vinte e sete mil novecentos e quarenta e um reais e oito centavos) para as câmeras móveis (PTZ), R\$ 5.394,71 (cinco mil trezentos e noventa e quatro reais e setenta e um centavos) para as câmeras fixas e R\$ 7.200,00 (sete mil e duzentos reais) para câmeras fixas com LPR, de acordo com a Ata de Registro de Preços n.º 05/2022 - SSPDF.

9.7.3.3. Numa análise rápida, tem-se que o total de recursos investidos nos contratos que atenderam/atendem o PVU, foi de aproximadamente R\$ 59.393.241,06 (cinquenta e nove milhões trezentos e noventa e três mil duzentos e quarenta e um reais e seis centavos), no período de 2013 a 2024, tendo sido instaladas um total aproximado de 1.600 câmeras fixas e móveis, nestes custos estão incluídos ainda, construção de redes de fibra óptica, os materiais para montagem das Centrais de Monitoramento Remoto, aquisição de licenças dos softwares, servidores, *storages* e todos os demais ativos de rede.

**9.7.3.4. Necessidades similares em outros órgãos ou entidades da Administração Pública e as soluções adotadas:**

9.7.3.4.1. Prefeitura Municipal de Itajubá: Ata de Registro de Preços n.º 419/2023 (Hikvision) R\$ 11.618.700,00

9.7.3.4.2. Conisa: Consórcio Municipal do sertão de Alagoas - Ata de Registro de Preços n.º 16/2023 R\$ 26.893.262,96

9.7.3.4.3. Secretaria Municipal de Administração de Cachoeira de Itapemirim: ARP n.º 038/2020: R\$ 14.820.000,00

9.7.3.4.4. Secretaria de Segurança da Bahia: Contrato 03/2021 – SSP/BA x Oi e Avantia: R\$ 665.437.861,33

## 10. Análise comparativa de soluções

### 10. Cenários Propostos - Aquisição de Câmeras

#### 10.1. Alternativa N.º 1: Manutenção

##### 10.1.1 Descrição:

10.1.1.1. Fabricante: AXIS, empresa certificada no Brasil: AGS Digital.

10.1.1.2. Logística: Envio dos equipamentos para São Paulo para manutenção.

10.1.1.3. Descontinuação: Alguns modelos de câmeras já foram descontinuados, dificultando a obtenção de peças de reposição.

10.1.1.4. Qualidade: Não melhora a qualidade das imagens das câmeras obsoletas.

##### 10.1.2. Vantagens:

10.1.2.1. Custo Inicial: Potencialmente mais baixo do que a compra de novos equipamentos.

10.1.2.2. Sustentabilidade: Prolonga a vida útil dos equipamentos existentes.

##### 10.1.3 Desvantagens:

10.1.3.1. Logística: Custo e tempo para envio e recebimento dos equipamentos.

10.1.3.2. Peças de Reposição: Dificuldade em encontrar peças para modelos descontinuados.

10.1.3.3. Qualidade e Segurança: Equipamentos antigos podem não atender aos padrões modernos de qualidade e segurança.

10.1.3.4. Incerteza no Custo Total: Não é possível prever o custo total das manutenções.

#### 10.2. Alternativa N.º 2: Aquisição

##### 10.2.1 Descrição:

10.2.1.1. Modalidade: Registro de Preços ou adesão à ata de registro de preços.

10.2.1.2. Entregas Parceladas: Conforme demanda e disponibilidade orçamentária.

10.2.1.3 Modalidade de Licitação: Pregão eletrônico, por ser um bem comum.

##### 10.2.2 Vantagens:

10.2.2.1. Tecnologia Atual: Aquisição de equipamentos modernos e tecnologicamente avançados.

10.2.2.2. Qualidade das Imagens: Melhoria significativa na qualidade das imagens e metadados.

10.2.2.3. Eficiência: Equipamentos novos reduzem o risco de falhas e aumentam a eficiência operacional.

10.2.2.4. Flexibilidade: Entregas parceladas conforme necessidade.

### 10.2.3 Desvantagens:

10.2.3.1. Custo Inicial: Pode ser elevado em comparação à manutenção.

10.2.3.2. Gestão de Estoques: Necessidade de gerenciar o armazenamento dos equipamentos adquiridos.

## 10.3. Alternativa N.º 3 : Contratação de Serviços de Serviços Especializados

### 10.3.1 Descrição:

10.3.1.1. Fornecedor: Empresa especializada em videomonitoramento.

10.3.1.2. Inclui: Equipamentos, serviços, manutenção e atualização tecnológica.

### 10.3.2 Vantagens:

10.3.2.1. Atualização Constante: Equipamentos são constantemente atualizados.

10.3.2.2. Manutenção: Realizada pelo fornecedor.

10.3.2.3. Flexibilidade: Ajustes rápidos às mudanças tecnológicas e necessidades de segurança.

10.3.2.4. Custo Diluído: Redução dos investimentos iniciais, diluindo custos ao longo do tempo.

### 10.3.3. Desvantagens:

10.3.3.1. Custo Total: Pode ser mais elevado a longo prazo.

10.3.3.2. Propriedade: Equipamentos permanecem como propriedade do fornecedor, sendo removidos ao final do contrato.

## 10.4. Comparação dos Cenários

10.4.1. Para atender à necessidade da contratação, o cenário de aquisição parece ser o mais equilibrado, garantindo qualidade e atualização tecnológica, além de um controle maior sobre os equipamentos adquiridos.

10.4.2. Custo Inicial e Fluxo de Caixa : A contratação de serviços é mais vantajosa para orçamentos anuais menores e instáveis, pois distribui o custo ao longo do tempo, A aquisição requer um grande desembolso inicial, mas pode resultar em economias a longo prazo devido à ausência de custos recorrentes significativos.

10.4.3. Risco de Descontinuidade : A aquisição de equipamentos reduz a dependência de terceiros e garante a continuidade operacional.

10.4.4. Complexidade da Fiscalização : A gestão de contratos de serviços pode ser mais exigente devido à necessidade de avaliar continuamente a qualidade e conformidade, enquanto a fiscalização de equipamentos comprados se concentra na fase de instalação e em manutenções periódicas.

10.4.5. Gestão e Manutenção : Contratar serviços pode simplificar a gestão e manutenção, pois essas responsabilidades são geralmente do fornecedor, ao passo que a aquisição de equipamentos exige uma gestão interna e contratos adicionais.

10.7. Quadro que resume os diferentes cenários de manutenção, aquisição e locação para o Projeto de Videomonitoramento Urbano, considerando custos inicial, riscos de descontinuidade, complexidade da fiscalização, infraestrutura necessária, flexibilidade orçamentária, Gestão e Manutenção, Impacto no Fluxo de Caixa, Valor Total e recomendações.

Critério	Contratação de Serviços para 5 anos	Aquisição de Equipamentos para 5 anos	Manutenção <sup>1</sup>
Custo Inicial	Mais baixo, pagamentos distribuídos ao longo do tempo	Alto, necessário um investimento inicial significativo	Baixo se incluído no serviço, alto se contratado separadamente
	Maior, depende da	Menor, os equipamentos	Médio, depende da



Risco de Descontinuidade	continuidade do fornecedor	são propriedade da entidade	qualidade e continuidade do serviço de manutenção
Complexidade da Fiscalização	Alta, requer monitoramento contínuo de SLAs e qualidade do serviço	Moderada, focada na instalação e funcionamento dos equipamentos	Alta, manutenção requer acompanhamento contínuo de qualidade e eficácia
Infraestrutura Necessária	Depende do escopo do contrato e dos serviços incluídos	Requer compatibilidade e suporte técnico adequado	Necessita de facilidades para acesso e reparo técnico
Flexibilidade Orçamentária	Melhor para orçamentos limitados ou variáveis	Necessita de disponibilidade de capital substancial	Variável, pode ser planejada anualmente ou como parte do contrato de serviço
Gestão e Manutenção	Geralmente incluída no serviço	Necessita gestão interna e contratos adicionais	Essencial, pode ser integrada ou necessitar gestão dedicada
Impacto no Fluxo de Caixa	Menor impacto inicial, custos recorrentes	Impacto significativo inicialmente, menos custos recorrentes	Pode ser alto se separado, menor se incluído em um pacote de serviços
Valor Total	<b>R\$ 157.831.840,00</b>	<b>R\$ 93.927.634,00</b>	Variável, geralmente menor se integrado ao contrato de serviços
<b>Recomendação</b>	Adequado para entidades que preferem simplicidade operacional e menor envolvimento direto	Preferível para órgãos que desejam controle total e têm capacidade de gestão	Recomendado integrar à contratação de serviços para eficiência operacional e custo

<sup>1</sup> Não foram realizados custos de manutenção de câmeras obsoletas e ou queimadas

## 11. Registro de soluções consideradas inviáveis

### 11.1. Solução 1: Manutenção dos Equipamentos Obsoletos

11.1.1 Descrição: Manutenção dos equipamentos de videomonitoramento existentes, que incluem câmeras IP, switches de rede e controles joysticks que já apresentam sinais de obsolescência.

11.1.1.1 Justificativa:

a) Descontinuação de Peças: Muitos dos modelos atuais já foram descontinuados pelos fabricantes, dificultando a obtenção de peças de reposição.

b) Qualidade de Imagem: A manutenção dos equipamentos não melhora a qualidade das imagens, que é uma necessidade crítica para a eficácia do sistema.

c) Incerteza no Custo Total: O custo total das manutenções é incerto, pois não é possível prever a extensão dos danos e a necessidade de reparos futuros.

d) Obsolescência Tecnológica: Equipamentos antigos não oferecem as funcionalidades e a segurança necessárias para as demandas atuais, apresentando um risco elevado à operação contínua e segura do sistema.

e) Logística: A operação logística de envio e recebimento de equipamentos para manutenção pode ser complexa e onerosa.

11.1.2 Conclusão: Devido aos riscos elevados e à incerteza quanto aos custos, a manutenção dos equipamentos obsoletos foi considerada uma solução inviável.

## 11.2. Solução 2: Contratação de empresa especializada

11.2.1. Descrição: Contratação de uma empresa especializada para fornecer uma solução completa de videomonitoramento por meio de locação, incluindo equipamentos, serviços de manutenção e atualização tecnológica.

11.2.1.1. Justificativa:

a) Custo a Longo Prazo: Embora a locação dilua os custos ao longo do tempo, o custo total a longo prazo pode ser significativamente mais elevado comparado à aquisição direta dos equipamentos.

b) Propriedade dos Equipamentos: Os equipamentos permanecem como propriedade da empresa fornecedora, sendo removidos ao final do contrato, o que não contribui para a formação de um ativo permanente para a organização.

c) Exemplos de Custos Elevados: Análises de processos similares em outros órgãos, como o Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal (DER-DF) e a Secretaria de Segurança Pública do Estado da Bahia (SSP-BA), mostram que os custos de locação são elevados, com valores mensais por câmera sendo muito superiores aos custos de aquisição.

d) Dependência do Fornecedor: A locação cria uma dependência contínua do fornecedor para a manutenção e atualização dos equipamentos, o que pode gerar riscos de interrupção do serviço caso o contrato não seja renovado ou haja problemas com o fornecedor.

11.2.1. Conclusão: Devido ao elevado custo a longo prazo e à falta de formação de ativos permanentes, a locação de equipamentos foi considerada uma solução inviável.

## 11.3. Resumo das Soluções Inviáveis

### 11.3.1 Manutenção dos Equipamentos Obsoletos

11.3.1.1. Justificativa: Riscos elevados devido à descontinuação de peças, qualidade insuficiente das imagens, incerteza no custo total, obsolescência tecnológica e complexidade logística.

### 11.3.2. Locação de Equipamentos

11.3.2.1 Justificativa: Custo elevado a longo prazo, equipamentos não se tornam ativos permanentes, exemplos de custos elevados em outros órgãos, e dependência contínua do fornecedor.

11.4. Estas soluções foram consideradas inviáveis após análise dos riscos, custos e impacto na eficiência operacional do Projeto de Videomonitoramento Urbano do Distrito Federal.

## 12. Análise comparativa de custos (TCO)

### 12.1. Análise Comparativa de Custos Totais de Propriedade (TCO) para Câmeras.

12.2. A SSP/DF mantém em vigor o Contrato nº 022/2022-SSP com a empresa CONTROL - C2H, cujo objeto é a contratação de serviços especializados em videomonitoramento. Isso inclui o fornecimento, instalação, integração de equipamentos, componentes, acessórios e materiais necessários para a solução de videomonitoramento, além da manutenção da rede de fibra óptica que compõe o Sistema de Videomonitoramento.

12.3. Para a aquisição de câmeras os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses, comprovada por certificado de garantia.

12.4. Considerando o investimento total de aproximadamente R\$ 59.393.241,06 (cinquenta e nove milhões trezentos e noventa e três mil duzentos e quarenta e um reais e seis centavos) na infraestrutura do sistema de videomonitoramento urbano, que compreende softwares de gerenciamento de vídeo (VMS), armazenamento de dados, infraestrutura de rede, estações de monitoramento e controle, além de custos com energia, manutenção e suporte, e levando em conta a instalação de cerca de 1000 câmeras, estima-se que o custo anual de infraestrutura seja de R\$ 59.393,24. Este sistema está em operação há 11 anos desde sua implementação.

## 12.5. Memória de Cálculo

### 12.5.6. Valores de Aquisição

12.5.6.1. Empresa Tecno It - Documento SEI (162129923);

12.5.6.2. Empresa Control - Documento SEI (162134288);

12.5.6.3. Empresa 3 Corp - Documento SEI (162311259);

12.5.6.4. Empresa Bloko - Documento SEI (162431376).

ITENS	DESCRIÇÃO	QUANT.	EMPRESA TECNO-IT	EMPRESA CONTROL	EMPRESA 3 CORP	EMPRESA BLOKO	VALOR UNIT DE REFERÊNCIA	VALC RE
1	CÂMERA IP MÓVEL (PTZ)	400	R\$ 38.623,28	R\$ 16.006,88	R\$ 18.880,00	R\$ 62.879,29	R\$ 18.880,00	R\$
2	CÂMERA IP FIXA	200	R\$ 7.525,20	R\$ 6.329,17	R\$ 8.050,00	R\$ 20.699,55	R\$ 7.301,46	R\$
3	CÂMERA IP FIXA PARA LEITURA DE PLACA	300	R\$ 15.608,21	R\$ 20.906,02	R\$ 19.720,00	R\$ 34.014,55	R\$ 18.744,74	R\$
4	CÂMERA IP FIXA PARA RECONHECIMENTO FACIAL	100	R\$ 0,00	R\$ 6.329,17	R\$ 6.900,00	R\$ 29.653,23	R\$ 6.614,59	R\$
5	SOFTWARE ANALÍTICO PARA RECONHECIMENTO FACIAL	100	R\$ 0,00	R\$ 22.733,33	R\$ 20.880,00	R\$ 4.000,00	R\$ 21.806,67	R\$
Total								R\$

12.5.7 . Valores de Contratação de Empresa especializada para fornecimento de equipamento para Solução de Videomonitoramento.

12.5.8 - Contratados analisados

12.5.8.1. Prefeitura Municipal de Itajubá : **Ata de Registro de Preços n.º 419/2023**;

12.5.8.2. CONISA: Consórcio Municipal do Sertão de Alagoas - **Ata de Registro de Preços n.º 16/2023**;

12.5.8.3. Secretaria Municipal de Administração de Cachoeira de Itapemirim : **Ata de Resisto de Preços n.º 38 /2020;**

12.5.8.4. Secretaria de Segurança da Bahia : **Contrato 03/2021.**

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJUBÁ: ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º 419/2023 (hikvision) R\$ 11.618.700,(				
EQUIPAMENTOS	QTD de Câmeras	Valor Unitário mensal	Valor Unitário Anual	Valor Total Anual
CÂMERAS (PTZ)	60	R\$1.682,88	R\$20.194,56	R\$1.211.673,60
CÂMERAS FIXAS	200	R\$1.176,00	R\$14.112,00	R\$2.822.400,00
CÂMERAS LPR			R\$0,00	R\$0,00
CÂMERAS RF	40	R\$1.814,72	R\$21.776,64	R\$871.065,60
TOTAL	300			R\$4.905.139,20

CONISA: CONSÓRCIO Municipal do Sertão de Alagoas - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º 16/2023 R\$ 26.893.262,96				
EQUIPAMENTOS	QTD de Câmeras	Valor Unitário mensal	Valor Unitário Anual	Valor Total Anual
CÂMERAS (PTZ)				R\$0,00
CÂMERAS FIXAS	300	R\$ 1.433,33	R\$ 17.199,96	R\$ 5.159.988,00
CÂMERAS LPR	50	R\$ 5.040,00	R\$ 60.480,00	R\$ 3.024.000,00
CÂMERAS RF				R\$0,00
TOTAL	350			R\$ 8.183.988,00

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM:ARP N.º 038/2020: R\$ 14.820.000,00				

EQUIPAMENTOS	QTD de Câmeras	Valor Unitário mensal	Valor Unitário Anual	Valor Total Anual
CÂMERAS (PTZ)	100	R\$ 4.350,00	R\$ 52.200,00	R\$ 5.220.000,00
CÂMERAS FIXAS			R\$ 0,00	R\$0,00
CÂMERAS LPR	100	R\$ 3.750,00	R\$ 45.000,00	R\$ 4.500.000,00
CÂMERAS RF			R\$0,00	R\$0,00
TOTAL	200			R\$ 9.720.000,00

SECRETARIA DE SEGURANÇA DA BAHIA: CONTRATO 03/2021 - SSP/BA X OI E AVANTIA: R\$ 665.437.861,33				
EQUIPAMENTOS	QTD de Câmeras	Valor Unitário mensal	Valor Unitário Anual	Valor Total Anual
CÂMERAS (PTZ)			R\$0,00	R\$0,00
CÂMERAS FIXAS	2130	R\$ 1.144,92	R\$ 13.739,04	R\$ 29.264.155,20
CÂMERAS LPR	939	R\$ 1.340,49	R\$ 16.085,88	R\$ 15.104.641,32
CÂMERAS RF	997	R\$ 1.399,56	R\$ 16.794,72	R\$ 16.744.335,84
TOTAL	4066			R\$ 61.113.132,36

Modelo de Prestação de Serviços						
Tipo de Câmera	Tipo de Fonte	Qtd. Câmeras	Preço	Valor Unitário Anual	Valor Médio Mensal	Valor Unitário Anual
Câmeras PTZ	Prefeitura Municipal de Itajubá	60	R\$ 1.682,88	R\$ 20.194,56	R\$ 3.016,44	R\$ 36.197,28
	Secretaria Municipal de					

	Administração de Cachoeira de Itapemirim	100	R\$ 4.350,00	R\$ 52.200,00		
Câmeras Fixas	Prefeitura Municipal de Itajubá	200	R\$ 1.176,00	R\$ 14.112,00	R\$ 1.251,42	R\$ 15.017,00
	CONISA	300	R\$ 1.433,33	R\$ 17.199,96		
	SSPBA	2130	R\$ 1.144,92	R\$ 13.739,04		
Câmeras LPR	Secretaria Municipal de Administração de Cachoeira de Itapemirim	100	R\$ 3.750,00	R\$ 45.000,00	R\$ 3.376,83	R\$ 40.521,96
	SSPBA	939	R\$ 1.340,49	R\$ 16.085,88		
	CONISA	50	R\$ 5.040,00	R\$ 60.480,00		
Câmera RF	Prefeitura Municipal de Itajubá	40	R\$1.814,72	R\$21.776,64	R\$1.607,14	R\$ 19.285,68
	SSPBA	997	R\$1.399,56	R\$16.794,72		

9.7.3.8. Considerando a média relacionada a um modelo de prestação de serviços para diferentes tipos de câmeras (PTZ, fixas, LPR e RF), apresentamos abaixo uma planilha com os valores unitários e totais. Estes foram calculados com base nos valores médio e na quantidade especificada neste Estudo Técnico, seja para instalação ou contratação dos equipamentos e serviços associados.

Custo Mensal Prestação de Serviços		
Qtd de Câmeras	Valor Médio Mensal	Valor Total Mensal
PTZ - 400	R\$ 3.016,44	R\$ 1.206.576,00
FIXA - 200	R\$ 1.251,42	R\$ 250.284,00
LPR - 300	R\$ 3.376,83	R\$ 1.013.049,00
RF - 100	R\$1.607,14	R\$ 160.714,00

Total Mensal	R\$ 2.630.623,00
--------------	------------------

Custo Prestação de Serviços - 5 Anos			
Qtd de Câmeras	Valor Unitário	Valor Total Anual	Valor Médio 5 Anos
400	R\$ 36.197,28	R\$ 14.478.912,00	R\$ 72.394.560,00
200	R\$ 15.017,00	R\$ 3.003.400,00	R\$ 15.017.000,00
300	R\$ 40.521,96	R\$ 12.156.588,00	R\$ 60.782.940,00
100	R\$ 19.285,68	R\$ 1.928.568,00	R\$ 9.642.840,00
Total		R\$ 31.567.468,00	R\$ 157.837.340,00

12.5.9. Análise Comparativa

Câmeras PTZ								
Modelo de Contrato	Custos	1 ANO	2 ANO	3 ANO	4 ANO	5 ANO	TOTAL UNITÁRIO TCO 5 Anos	V an
Aquisição	Custo Anual Recorrente	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 59.393,20	R\$ :
	Custo de Aquisição Unitário Inicial	R\$ 18.880,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 18.880,00	
	Downtime (2% de Operacional)	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 986,65	
	Depreciação (Linear)	R\$ 3.776,00	R\$ 3.776,00	R\$ 3.776,00	R\$ 3.776,00	R\$ 3.776,00	R\$ 18.880,00	
	Total Unitário	R\$ 34.772,21	R\$ 15.892,21	R\$ 15.892,21	R\$ 15.892,21	R\$ 15.892,21	R\$ 98.341,05	
Contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos para solução de vídeo monitoramento	Custos do Contrato	1 ANO	2 ANO	3 ANO	4 ANO	5 ANO	TOTAL UNITÁRIO TCO 5 Anos	V an
		R\$ 36.197,28	R\$ 36.198,28	R\$ 36.199,28	R\$ 36.200,28	R\$ 36.201,28	R\$ 180.996,40	R\$ :

Câmera Fixa								
Modelo de Contrato	Custos	1 ANO	2 ANO	3 ANO	4 ANO	5 ANO	TOTAL UNITÁRIO TCO 5 Anos	Valor em para 2 Câme
Aquisição	Custo Anual Recorrente	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 59.393,20	R\$ 13.447
	Custo de Aquisição Unitário Inicial	R\$ 7.301,46	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 7.301,46	
+	Downtime (2% de Operacional)	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 986,65	
	Depreciação (Linear)	R\$ 1.460,29	R\$ 1.460,29	R\$ 1.460,29	R\$ 1.460,29	R\$ 1.460,29	R\$ 7.301,45	
Infraestrutura	Total Unitário	R\$ 20.877,96	R\$ 11.590,28	R\$ 11.590,28	R\$ 11.590,28	R\$ 11.590,28	R\$ 67.239,08	
Contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos para solução de vídeo monitoramento	Custos do Contrato	1 ANO	2 ANO	3 ANO	4 ANO	5 ANO	TOTAL UNITÁRIO TCO 5 Anos	Valor em para 2 Câme
		R\$ 15.017,00	R\$ 15.017,00	R\$ 15.017,00	R\$ 15.017,00	R\$ 15.017,00	R\$ 75.085,00	R\$ 15.017

Câmeras LPR							
Modelo de Contrato	Custos	1 ANO	2 ANO	3 ANO	4 ANO	5 ANO	TOTAL UNITÁRIO TCO 5 Anos
Aquisição    +  Infraestrutura	Custo Anual Recorrente	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 59.393,20
	Custo de Aquisição Unitário Inicial	R\$ 18.744,74	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 18.880,00
	Downtime (2% de Operacional)	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 986,65
	Depreciação (Linear)	R\$ 3.748,95	R\$ 3.748,95	R\$ 3.748,95	R\$ 3.748,95	R\$ 3.748,95	R\$ 18.744,75
	Total Unitário	R\$ 34.609,90	R\$ 15.865,16	R\$ 15.865,16	R\$ 15.865,16	R\$ 15.865,16	R\$ 98.070,54
Contratação de empresa especializada para fornecimento de	Custos do Contrato	1 ANO	2 ANO	3 ANO	4 ANO	5 ANO	TOTAL UNITÁRIO TCO 5 Anos



equipamentos para solução de vídeo monitoramento		R\$ 40.521,96	R\$ 40.522,96	R\$ 40.523,96	R\$ 40.524,96	R\$ 40.525,96	R\$ 202.619,80
--	--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

Câmeras Facial + Software Analítico							
Modelo de Contrato	Custos	1 ANO	2 ANO	3 ANO	4 ANO	5 ANO	TOTAL UNITÁRIO TCO 5 Anos
Aquisição + Infraestrutura	Custo Anual Recorrente	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 11.878,64	R\$ 59.393,20
	Custo de Aquisição Unitário Inicial	R\$ 28.421,26	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 28.421,26
	Downtime (2% de Operacional)	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 237,57	R\$ 986,65
	Depreciação (Linear)	R\$ 5.684,25	R\$ 5.684,25	R\$ 5.684,25	R\$ 5.684,25	R\$ 5.684,25	R\$ 28.421,25
	Total Unitário	R\$ 46.221,72	R\$ 17.800,46	R\$ 17.800,46	R\$ 17.800,46	R\$ 17.800,46	R\$ 117.222,30
Contratação de empresa especializada para fornecimento de equipamentos para solução de vídeo monitoramento	Custos do Contrato	1 ANO	2 ANO	3 ANO	4 ANO	5 ANO	TOTAL UNITÁRIO TCO 5 Anos
		R\$ 19.258,68	R\$ 19.259,68	R\$ 19.260,68	R\$ 19.261,68	R\$ 19.262,68	R\$ 96.303,40

12.5.10 - Planilha Comparativa: Aquisição e Contratação de Empresa Especializada

Alternativas		Cenário 1 Manutenção	Cenário 2 - Aquisição	Cenário 3 - Contratação de Empresa Esp
CÂMERA	QUANT.	VALOR	VALOR TOTAL 5 ANOS	VALOR TOTAL
Câmeras PTZ	400	Não estimado	R\$ 39.336.420,00	R\$ 72.398.560,00
Câmeras Fixas	200	Não estimado	R\$ 13.447.816,00	R\$ 15.017.000,00
Câmeras LPR	300	Não estimado	R\$ 29.421.162,00	R\$ 60.785.940,00
Câmeras RF+ Software	100	Não estimado	R\$ 11.722.236,00	R\$ 9.630.340,00
Resultado da Análise			R\$ 93.927.634,00	R\$ 157.831.840,00

## 13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

### 13.1. ITEM 1 - CÂMERA IP MÓVEL (PTZ) 4MP.

#### 13.1.1. Recursos de Hardware

13.1.1.1. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/2.8" ou superior, com resolução mínima de 4MP, garantindo imagens de alta qualidade em diversas condições de iluminação, varredura progressiva;

13.1.1.2. Deve possuir lente com zoom óptico de pelo menos 45x;

13.1.1.3. Deve possuir lente com zoom digital mínimo de 16x;

13.1.1.4. Deve permitir a aplicação de PTZ absoluto pela estação de monitoramento (*smart client*) do VMS XProtect Corporate da Milestone;

13.1.1.5. Deve possuir capacidade de *pan* de 360° sem fim e *tilt* entre -15 e +90°;

13.1.1.6. Deve possuir infravermelho (IR - infrared) integrado, com alcance mínimo de 300 metros;

13.1.1.7. Deve possuir filtro de corte de infravermelho (IR) removível automaticamente, para transições entre os modos, dia e noite;

13.1.1.8. Deve possuir resolução nativa de no mínimo 2560x1440 pixels;

13.1.1.9. Sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0.005 lux e no modo preto e branco (PB) a 0.0005 lux sem uso de IR;

13.1.1.10. Deve possuir limpador da lente (*wiper*) com acionamento automático por recurso que identifique respingos de água na lente e/ou o acionamento de forma manual através da interface do Milestone;

13.1.1.11. Deverá permitir ronda eletrônica e varreduras múltiplas, com no mínimo 300 posições programáveis (presets);

13.1.1.12. Deve possuir protocolo de compressão inteligente em H.264 e H.265 ou equivalente;

13.1.1.13. Deverá fornecer fluxos H.264 ou superior, de forma independente e simultânea;

13.1.1.14. Deve suportar no mínimo 3 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada em H.264 e 25 quadros por segundo;

13.1.1.15. Possuir função (WDR - Wide Dynamic Range) real com valor mínimo de até 120 dB (WDR digital ou DWDR, não será permitido);

13.1.1.16. Deve possuir obturador eletrônico com velocidade entre, no mínimo 1 e 1/30.000 seg;

13.1.1.17. Deve possuir Porta Ethernet TCP/IP, RJ45 100BASE-T ou TX;

13.1.1.18. Deve possuir grau de proteção IP66 e resistência a impacto ou tecnologia equivalente que garanta a proteção à humidade e ao impacto;

13.1.1.19. Deverá ser fornecida com garantia de, no mínimo, de **60 (sessenta) meses**, para todos os componentes da câmera, e acessórios, comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante;

13.1.1.20. Possibilitar operação no range de temperatura de 0°C a 60°C, em ambientes de 10 a 90% de umidade;

13.1.1.21. Não será aceito conversor IP externo, deve ser parte integrante da câmera;

13.1.1.22. Deve permitir alimentação PoE, sem uso de equipamentos adicionais e ser acompanhada do injetor do mesmo fabricante da câmera com a potência necessária ao seu pleno funcionamento;

13.1.1.23. Possuir armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact flash ou USB memory card, com capacidade mínima de 128GB, classe 10, do fabricante da câmera ou homologado por este;

13.1.1.24. Todos os equipamentos deste tópico devem constar no portfólio de produtos do(s) fabricante(s) e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo três anos. Caso seja descontinuado no período mencionado deverá ser substituído. Não serão aceitos produtos descontinuados;

13.1.1.25. Não será necessária a instalação desse item;

13.1.1.26. Não serão aceitas câmeras com domo/dome;

13.1.1.27. É obrigatório que o fornecedor possua centro de assistência técnica no Brasil, assegurando suporte e manutenção contínuos;

13.1.1.28. O equipamento deve ser fornecido com todos os acessórios (suporte para poste, parafusos, cintas, kit pendente etc.) necessários para o seu pleno funcionamento e fixação no ponto de captura;

### **13.1.2. Recursos de Segurança**

13.1.2.1. Deve possuir os protocolos de rede e cyber segurança: TCP/IP, UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, TLS, NTP, IPv4, IPv6, SNMP, QoS, HTTP, HTTPS, SMTP, FTP, UDP, IEEE 802.1x;

13.1.2.2. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro, homologado pelo ONVIF Profile T. Tal comprovação deverá ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformant-products/>, ou através de testes em laboratório realizado pelo fabricante dos produtos ofertados, evidenciando a transmissão das imagens através de documentação endereçada à Contratante;

13.1.2.3. A transmissão de dados entre o dispositivo e o VMS deve possuir segurança criptografada ponto a ponto;

13.1.2.4. O fabricante deve garantir políticas de segurança e integridade de dados coletados por seus dispositivos, de acordo com a ISO27001 válida durante a apresentação da proposta da licitante.

### **13.1.3. Recursos de Software**

13.1.3.1. Permitir a transmissão de vídeo por Multicast e Unicast;

13.1.3.2. Permitir no mínimo 20 visualizações ao vivo simultâneas em Unicast;

13.1.3.3. Possuir função de Estabilização Eletrônica da Imagem ou semelhante;

13.1.3.4. Deve possuir compensação automática para tomada contraluz de fundo;

13.1.3.5. Deve possuir função de rastreamento automático de objetos (auto tracking);

13.1.3.6. Deve conter um servidor web embutido tornando vídeo e configuração disponíveis para vários clientes em um sistema operacional padrão e ambiente do navegador utilizando HTTP e HTTPS, sem a necessidade de software adicional;

13.1.3.7. Deve permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no website do fabricante, possibilitando a atualização remota do firmware;

13.1.3.8. Deve conter função de Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;

13.1.3.9. Possuir zonas de mascaramento de imagem programáveis embarcada na câmera de no mínimo 24 posições;

13.1.3.10. Ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados por: detecção de movimento e violação da câmera;

13.1.3.11. Com capacidade de análise de vídeo embarcado para:

a) Cruzamento de linha e detecção de objetos, sendo estes minimamente humanos e veículos;

13.1.3.12. A câmera e os analíticos embarcados indicados deverão ter integração com o VMS Milestone;

13.1.3.13. O modelo de câmera ofertado deverá no web site da Milestone como produto suportado (<https://www.milestonesys.com/support/software/supported-devices/>);

13.1.3.14. Deve estar em conformidade com a especificações ONVIF Profile S, Profile G, Profile T. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF.

## 13.2. ITEM 2 - CÂMERA IP FIXA

### 13.2.1. Recursos de Hardware:

13.2.1.1. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/1.8" ou superior, com varredura progressiva e resolução mínima de 4MP, garantindo imagens de alta qualidade em diversas condições de iluminação;

13.2.1.2. Suporte para taxa de quadros configurados de 1 a 50 fps em resoluções de até 1080p e 30fps na resolução máxima da câmera;

13.2.1.3. Deve possuir lente varifocal motorizada P-Iris, remota de 8.0 a 32.0mm, a lente deve ter controle de íris automático;

13.2.1.4. Deve possuir infravermelho (IR - *infrared*) integrado, com alcance mínimo de 100 metros;

13.2.1.5. Deve possuir resolução nativa de, no mínimo, 2688x1520pixels;

13.2.1.6. Deve permitir capturas em baixa luminosidade com sensibilidade mínima inferior a 0.0008 Lux no modo colorido e 0.0005 Lux em modo preto e branco sem uso de IR;

13.2.1.7. Possuir função do Foco Automático Inteligente;

13.2.1.8. Possuir função Wide Dynamic Range - WDR real com, no mínimo, 140 dB (WDR digital ou DWDR, não será permitido);

13.2.1.9. Função Dia & Noite com filtro de IR de troca automática;

13.2.1.10. Possuir porta Ethernet TCP/IP, RJ45 100BASE-T ou TX;

13.2.1.11. Deve possuir índice de proteção contra poeira e humidade IP66 e resistência a impacto com grau de proteção mínima IK10, que garanta a proteção ao impacto;

13.2.1.12. Deverá ser fornecida com garantia de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para todos os componentes da câmera e acessórios, comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante;

a) É obrigatório que o fornecedor possua centro de assistência técnica no Brasil, assegurando suporte e manutenção contínuos;

13.2.1.13. Deve possibilitar operação no range de temperatura de até 60°C, em ambientes de 10 a 90% de umidade;

13.2.1.14. Não será aceito conversor IP externo, ele deverá ser parte integrante da câmera;

13.2.1.15. A caixa de proteção, bem como seus acessórios, deverá ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados por ela, garantindo a qualidade da solução;

13.2.1.16. Deve permitir alimentação PoE, sem uso de equipamentos adicionais e ser acompanhada do injetor do mesmo fabricante da câmera com a potência necessária ao seu pleno funcionamento;

13.2.1.17. Possuir armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact flash ou USB memory card, com capacidade mínima de 128GB, classe 10, do fabricante da câmera ou homologado por este;

13.2.1.18. Não é necessária a instalação desse item;

13.2.1.19. Deverá ser fornecido por esse item: a câmera; o suporte para parede com base para fixação em poste; cartão MicroSD de 128Gb; injetor PoE necessário ao pleno funcionamento da câmera, obrigatoriamente do mesmo fabricante da câmera.

a) Todos os equipamentos deste tópico devem constar no portfólio de produtos do(s) fabricante(s) e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo um ano. Caso seja descontinuado no período mencionado deverá ser substituído. Não serão aceitos produtos descontinuados;

13.2.1.20. O modelo de câmera ofertado deverá constar no web site da Milestone como produto suportado (<https://www.milestonesys.com/support/software/supported-devices/>);

### **13.2.2. Recursos de Segurança:**

13.2.2.1. Deve possuir os protocolos de rede e cyber segurança: TCP/IP, UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, SNMP, QoS, HTTP, HTTPS, TLS, SMTP, FTP, UDP, IEEE 802.1x;

13.2.2.2. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro, homologado pelo ONVIF Profile T. Tal comprovação deverá ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformant-products/>, ou através de testes em laboratório realizado pelo fabricante dos produtos ofertados, evidenciando a transmissão das imagens de forma segura, através de documentação endereçada à Contratante;

13.2.2.3. A transmissão de dados entre o dispositivo e o VMS deve possuir segurança criptografada ponto a ponto;

13.2.2.4. O fabricante deve garantir políticas de segurança e integridade dos dados coletados por seus dispositivos, de acordo com a ISO27001 válida durante a apresentação da proposta da licitante.

### **13.2.3. Recursos de Software:**

13.2.3.1. Possuir recurso de ajuste fino em condições de baixa luminosidade para redução de ruídos na imagem;

13.2.3.2. Deve suportar, no mínimo, 4 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada em H.264 e 30 quadros por segundo;

13.2.3.3. Os múltiplos streams devem permitir configuração independente no VMS Milestone;

13.2.3.4. Possuir protocolo de compressão inteligente em H.264 e H.265 ou equivalente;

13.2.3.5. Permitir a transmissão de vídeo por *Multicast* e *Unicast*;

13.2.3.6. Permitir, no mínimo, 20 visualizações ao vivo simultâneas em *Unicast*;

13.2.3.7. Deve possuir obturador eletrônico com velocidades entre, no mínimo 1/3 e 1/100.000seg;

13.2.3.8. Permitir controle do Balanço de Branco;

13.2.3.9. Deve possuir compensação automática para tomada contraluz de fundo;

13.2.3.10. Possuir função de Estabilização Eletrônica da Imagem ou semelhante;

13.2.3.11. Deve estar em conformidade com a Especificações ONVIF Profile S, Profile G, Profile T. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF;

13.2.3.12. Possuir tecnologia que possibilite que a taxa de quadros seja dinâmica e automaticamente variável de acordo com a movimentação na cena;

13.2.3.13. Conter um servidor web embutido tornando vídeo e configuração disponíveis para vários clientes em um sistema operacional padrão e ambiente do navegador utilizando HTTP e HTTPS, sem a necessidade de software adicional;

13.2.3.14. Deve permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no website do fabricante, possibilitando a atualização remota do firmware;

13.2.3.15. Ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera, para, no mínimo, 8 zonas;

13.2.3.16. Ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados por:

- a) Detecção de movimento;
- b) Evento agendado;
- c) Violação da câmera;
- d) Acionamento manual;
- e) Detecção de interrupção do armazenamento de borda;

13.2.3.17. Ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos através da criação de, no mínimo, 4 áreas de inclusão e exclusão;

13.2.3.18. Ser fornecida com capacidade instalada para detectar faces e exibir os dados de atributos físicos de cada pessoa;

13.2.3.19. Detecção de objeto abandonado/esquecido;

13.2.3.20. Captura de metadados:

a) Deve permitir o armazenamento de metadados das propriedades de objetos:

a.1) Pessoas (características faciais e do corpo), e Veículos;

13.2.3.21. Deve admitir pesquisas inteligentes realizadas, mediante definição dos atributos listados, visando otimizar o tempo de resposta e a facilidade operacional ao usuário utilizando o VMS da contratante (Milestone).

13.2.3.22. Prover função para alterar o idioma da interface do usuário de inglês para português e vice-versa;

13.2.3.23. A câmera e os analíticos embarcados indicados deverão ter integração com o VMS Milestone.

### **13.3. ITEM 3 - CÂMERA IP FIXA PARA LPR**

#### **13.3.1. Recursos de Hardware:**

13.3.1.1. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/1.8" ou superior, com varredura progressiva e resolução mínima de 4MP, garantindo imagens de alta qualidade em diversas condições de iluminação;

13.3.1.2. Suporte para taxa de quadros configurados de 1 a 30fps em resoluções de até 2688x1520p;

13.3.1.3. Deve possuir lente varifocal motorizada, remota de 10.5 a 32.0mm, a fim de garantir ajustes de leitura nas mais variadas condições de instalação;

13.3.1.4. A lente deve possuir correção de IR;

a) Deve possuir iluminador infravermelho (IR - *infrared*) integrado, com alcance mínimo de 30 metros para geração de imagens de contexto em condições de pouca luminosidade;

13.3.1.5. Deverá permitir a configuração da velocidade do obturador de forma automática ou manual de entre 1/50s – 1/100.000s;

13.3.1.6. Deve possuir Wide Dynamic Range (WDR) de no mínimo 140dB ou superior;

13.3.1.7. Não será aceito conversor IP externo, deve ser parte integrante da câmera;

13.3.1.8. Deve permitir alimentação PoE, sem uso de equipamentos adicionais e ser acompanhada do injetor do mesmo fabricante da câmera com a potência necessária ao seu pleno funcionamento;

13.3.1.9. Deve conter caixa de proteção que proteja totalmente a câmera da chuva, poeira, umidade e altas temperaturas com grau de proteção IP66 (superior ou equivalente) e resistente a impacto com grau de proteção IK10 (ou equivalente);

13.3.1.10. A caixa de proteção, bem como seus acessórios, deverá ser do mesmo fabricante da câmera ou homologado por este, garantindo a qualidade da solução;

13.3.1.11. Deverá ser fornecida com garantia de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, para todos os componentes da câmera e acessórios, comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante;

a) É obrigatório que o fornecedor possua centro de assistência técnica no Brasil, assegurando suporte e manutenção contínuos;

13.3.1.12. Deverá ser fornecido injetor PoE necessário ao pleno funcionamento da câmera;

13.3.1.13. Possuir armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact flash ou USB memory card, com capacidade mínima de 128GB, classe 10, do fabricante da câmera ou homologado por este;

13.3.1.14. A câmera deverá ter integração comprovada com o VMS Milestone. Esta integração deverá ser comprovada através de documentação do fabricante da câmera ou constar no web site da Milestone;

13.3.1.15. Não é necessária a instalação desse item;

13.3.1.16. Deverá ser fornecido: a câmera LPR; Suporte de parede com base para fixação em poste; Cartão MicroSD de 128GB, injetor PoE necessário ao pleno funcionamento da câmera, obrigatoriamente do mesmo fabricante da câmera.

13.3.1.17. Todos os equipamentos deste tópico devem constar no portfólio de produtos do(s) fabricante(s) e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo um ano. Caso seja descontinuado no período mencionado deverá ser substituído. Não serão aceitos produtos descontinuados;

### **13.3.2. Recursos de Rede e Segurança:**

13.3.2.1. Possuir os protocolos de cyber segurança: TCP/IP, UDP/IP (Unicast Multicast IGMP), DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, SNMP, HTTP, HTTPS, ICMP, DDNS;

13.3.2.2. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro, homologado pelo ONVIF Profile T. Tal comprovação deverá ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformant-products/>, ou através de testes em laboratório realizado pelo fabricante dos produtos ofertados, evidenciando a transmissão das imagens de forma segura, através de documentação endereçada à Contratante;

13.3.2.3. O fabricante deve garantir políticas de segurança e integridade dos dados coletados por seus dispositivos, de acordo com a ISO27001 válida durante a apresentação da proposta da licitante.

### **13.2.3. Recursos de Software:**

13.3.3.1. Possuir protocolo de compressão inteligente em H.264 e H.265 ou equivalente;

13.3.3.2. Suportar operação com resolução máxima da câmera a 25 quadros por segundo (FPS) no stream principal, com possibilidade de configuração de resolução;

13.3.3.3. Suportar no mínimo 2 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada (4Mp);

13.3.3.4. Os múltiplos streams devem permitir configuração independente no VMS Milestone;

13.3.3.5. Deverá oferecer suporte a visualização ao vivo com e sem plug-in em navegadores modernos;

13.3.3.6. Deverá ser compatível com padrão ONVIF profiles S e T;

13.3.3.7. Suportar operação de regiões de interesse dentro da mesma imagem, permitindo gravação de mais detalhes para futura análise;

13.3.3.8. Deve, simultaneamente, detectar, capturar e comparar placas de veículos em tempo real.

13.3.3.9. Não deve exigir o uso de quaisquer sensores adicionais, sendo necessário somente os recursos das imagens capturadas pelas câmeras, para o processo de localização, captura e reconhecimento das placas.

- 13.3.3.10. Deve possuir recurso para determinar, automaticamente, o melhor quadro de imagem com a placa de veículo do fluxo de vídeo.
- 13.3.3.11. Deve suportar um algoritmo de reconhecimento baseado em modelo e não depender apenas de reconhecimentos de caracteres individuais.
- 13.3.3.12. Deve fornecer funcionalidade de distorção da imagem da câmera para compensação e ajuste de posição incorreta da placa capturada do veículo.
- 13.3.3.13. Reconhecer as placas de veículos no padrão Mercosul e brasileiro de todos os veículos em circulação no território nacional, devendo reconhecer placas de veículos e motocicletas.
- 13.3.3.14. Deve suportar, no mínimo, o reconhecimento de placas no padrão brasileiro e no padrão Mercosul.
- 13.3.3.15. Deverá capturar e fazer a leitura das placas em escuridão completa a 30 (trinta) metros de distância em veículos com velocidade de no mínimo 120 (cento e sessenta) km/h, deverá ser fornecido os acessórios necessários para funcionar nessas condições, este deverá possuir todos os acessórios de fixação, conexão e alimentação compatíveis com a câmera.
- 13.3.3.16. Deverá ser comprovada a capacidade de detecção em teste a ser realizado para homologação da licitante previamente classificada em primeiro lugar;
- 13.3.3.17. Deve ser capaz de capturar, no mínimo, 3 (três) faixas de tráfego com uma câmera, obedecidos os critérios de instalação (centro das faixas) recomendados pelo fabricante;
- 13.3.3.18. Deverá realizar a leitura das placas de, no mínimo, 95% das passagens de veículos em velocidades de até, no mínimo, 120km/h durante dia e noite;
- 13.3.3.19. Deverá ter assertividade de, no mínimo, 95% das placas lidas;
- 13.3.3.20. Deve possuir recurso para determinar, automaticamente, o melhor quadro de imagem com a placa de veículo do fluxo de vídeo.
- 13.3.3.21. Deve fornecer capacidade para ajustar os parâmetros de reconhecimento.
- 13.3.3.22. Deve ser capaz de registrar um evento ou alarme quando nenhuma placa for reconhecida ou quando o veículo estiver sem placa.
- 13.3.3.23. O analítico deverá possuir ambiente de configuração acessível com clientes de PC padrão para acesso remoto.
- 13.3.3.24. Deve fornecer três modos de armazenamento das imagens capturadas pelo reconhecimento da placa no banco de dados, a ser selecionado pelo administrador do sistema: foto da cena inteira, apenas o veículo ou apenas a imagem da placa.
- 13.3.3.25. Deve ser capaz de armazenar uma sequência de vídeo completa associada ao resultado do reconhecimento da placa do veículo.
- 13.3.3.26. Deve possuir uma API para aplicativos de terceiros que desejam se integrar ao sistema.
- 13.3.3.27. A API deve suportar o envio de eventos, metadados, quadros únicos de vídeo e sequências de vídeo.
- 13.3.3.28. Deve ser capaz de associar uma sequência de vídeo gravada a um resultado de reconhecimento de placa de veículo.
- 13.3.3.29. Deve permitir o envio das placas lidas para a sistemas de terceiros.

#### **13.4. ITEM 4 - CÂMERA IP FIXA PARA RECONHECIMENTO FACIAL**

##### **13.4.1. Recursos de Hardware**



13.4.1.1. Deve possuir sensor de imagem em estado sólido (CMOS) de 1/1.8" ou superior, com varredura progressiva e resolução mínima de 4MP, garantindo imagens de alta qualidade em diversas condições de iluminação;

13.4.1.2. Suporte para taxa de quadros configurados de 1 a 60 fps em resoluções de até 1080p e 30fps na resolução máxima da câmera;

13.4.1.3. Deve possuir lente varifocal motorizada P-Iris, remota de 8.0 a 32.0mm, a lente deve ter controle de íris automático;

13.4.1.4. Deve possuir infravermelho (IR - *infrared*) integrado, com alcance mínimo de 120 metros;

13.4.1.5. Deve possuir resolução nativa de no mínimo 2688 x 1520pixels;

13.4.1.6. Deve permitir capturar em baixa luminosidade com sensibilidade mínima inferior a 0.0008 Lux no modo colorido e 0.0005 Lux em modo preto e branco sem uso de IR;

13.4.1.7. Possuir função do Foco Automático Inteligente;

13.4.1.8. Posicionamento em 3-eixos (pan/tilt/rotação) permitindo o ajuste de rotação e posição durante a instalação;

13.4.9. Possuir função Wide Dynamic Range - WDR real com, no mínimo, 140 dB (WDR digital ou DWDR, não será permitido);

13.4.1.10. Função Dia & Noite com filtro de IR com troca automática;

13.4.1.11. Possuir porta Ethernet TCP/IP, RJ45 100BASE-T ou TX;

13.4.1.12. Conexão elétrica: permitir alimentação PoE, sem uso de equipamentos adicionais;

13.4.1.13. Deve possuir índice de proteção contra poeira e humidade IP66 e resistência a impacto com grau de proteção mínima IK10, que garanta a proteção ao impacto;

13.4.1.14. Possuir garantia de no mínimo de 60 (sessenta) meses, para todos os componentes da câmera, comprovado por certificado de garantia;

13.4.1.15. Possibilitar operação no range de temperatura de 0°C até 60°C, em ambientes de 10 a 95% de umidade;

13.4.1.16. Não será aceito conversor IP externo, ele deverá ser parte integrante da câmera;

13.4.1.17. A caixa de proteção, bem como seus acessórios, deverá ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados por ela, garantindo a qualidade da solução;

13.4.1.18. O equipamento deve ser fornecido com todos os acessórios (injetor PoE, suporte para poste, parafusos, cintas etc.) necessários para o seu pleno funcionamento e fixação no ponto de monitoramento;

13.4.1.19. Deverá ser fornecido injetor PoE necessário ao pleno funcionamento da câmera;

13.4.1.20. Possuir armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact flash ou USB memory card, com capacidade mínima de 128GB, classe 10, do fabricante da câmera ou homologado por este;

13.4.1.21. Todos os equipamentos deste tópico devem constar no portfólio de produtos do(s) fabricante(s) e com previsão de continuidade de fabricação de no mínimo três anos. Caso seja descontinuado no período mencionado deverá ser substituído. Não serão aceitos produtos descontinuados;

#### **13.4.2. Recursos de segurança:**

13.4.2.1. Deve possuir os protocolos de cyber segurança: TCP/IP, UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, SNMP, QoS, HTTP, HTTPS, TLS, SMTP, FTP, UDP, IEEE 802.1x;

13.4.2.2. Deverá permitir a transmissão de fluxo de vídeo criptografado em AES 256;

13.4.2.3. Deverá possuir fluxo de vídeo seguro, homologado pelo ONVIF Profile T. Tal comprovação deverá ser realizada através do site <https://www.onvif.org/conformant-products/>, ou através de testes em laboratório realizado

pelo fabricante dos produtos ofertados, evidenciando a transmissão das imagens de forma segura, através de documentação endereçada à Contratante;

13.4.2.4. A transmissão de dados entre o dispositivo e o VMS deve possuir segurança criptografada ponto a ponto;

13.4.2.5. Deve permitir checagem pacote de dados, e o uso de filtros:

- a) Fonte do IP;
- b) Endereço de IP do alvo;
- c) Tipo do protocolo;
- d) Porta do alvo e da fonte;

13.4.2.6. O equipamento deve estar de acordo com políticas de segurança que previna ataques de rede DDoS e Phishing;

13.4.2.7. O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, garantindo somente a utilização de versões de firmware lançadas por ele (firmware seguro);

13.4.2.8. O fabricante deve garantir políticas de segurança e integridade dos dados coletados por seus dispositivos, de acordo com a ISO27001 válida, no momento da apresentação da proposta da licitante.

#### **13.4.3. Recursos de Software:**

13.4.3.1. Possuir recurso de ajuste fino em condições de baixa luminosidade para redução de ruídos na imagem;

13.4.3.2. Deve suportar, no mínimo, 4 fluxos de vídeo simultâneos, configuráveis, sendo o principal na resolução máxima suportada em H.264 e 30 quadros por segundo;

a) Os múltiplos streams devem permitir configuração independente no VMS Milestone;

13.4.3.3. Possuir protocolo de compressão inteligente em H.264 e H.265 ou equivalente;

13.4.3.4. Permitir a transmissão de vídeo por *Multicast* e *Unicast*;

13.4.3.5. Permitir, no mínimo, 20 visualizações ao vivo simultâneas em *Unicast*;

13.4.3.6. Deve possuir obturador eletrônico com velocidades entre, no mínimo 1/3 e 1/100.000seg;

13.4.3.7. Permitir controle do Balanço de Branco;

13.4.3.8. Deve possuir compensação automática para tomada contraluz de fundo;

13.4.3.9. Possuir função de Estabilização Eletrônica da Imagem ou semelhante;

13.4.3.10. Deve estar em conformidade com a Especificações ONVIF Profile S, Profile G, Profile T. A fim de assegurar que as futuras atualizações do produto manterão a conformidade com os padrões supracitados, o fabricante deverá ser membro ativo do ONVIF;

13.4.3.11. Possuir tecnologia que possibilite que a taxa de quadros seja dinâmica e automaticamente variável de acordo com a movimentação na cena;

13.4.3.12. Conter um servidor web embutido tornando vídeo e configuração disponíveis para vários clientes em um sistema operacional padrão e ambiente do navegador utilizando HTTP e HTTPS, sem a necessidade de software adicional;

13.4.3.13. Deve permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no website do fabricante, possibilitando a atualização remota do firmware;

13.4.3.14. Ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera, para, no mínimo, 8 zonas;

13.4.3.15. Ser fornecida com capacidade embarcada para inserir sobreposição de texto e figuras na imagem;

13.4.3.16. Ser fornecida com capacidade embarcada para espelhamento de imagem;

13.4.3.17. Ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados por:

13.4.3.18. Detecção de movimento;

13.4.3.19. Evento agendado, violação da câmera;

13.4.3.20. Acionamento manual;

13.4.3.21. Detecção de interrupção do armazenamento de borda;

13.4.4. Ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos através da criação de, no mínimo, 4 áreas de inclusão e exclusão;

13.4.4.1. Ser fornecida com capacidade instalada para:

a) Detectar faces e exibir os dados de atributos físicos de cada pessoa, tais como:

a.1) Idade estimada;

a.2) Gênero (entre masculino e feminino);

a.3) Uso de óculos (se sim ou não);

a.4) Expressão facial;

a.5) Uso máscara;

a.6) Uso de barba;

13.4.4.2. Detectar sons como o de pessoas gritando;

13.4.4.3. Detecção de objeto abandonado/esquecido;

13.4.4.4. Captura de metadados:

a) Deve permitir o armazenamento de metadados das propriedades de objetos, entre:

b) Pessoas (cor da roupa, gênero, idade estimada, porte de acessórios como bolsas, mochilas, chapéus, guarda-chuva entre outros), e;

c) Veículos (marca, tipo e cor);

13.4.5. Deve admitir pesquisas inteligentes realizadas, mediante definição dos atributos listados, visando otimizar o tempo de resposta e a facilidade operacional ao usuário utilizando o VMS da contratante (Milestone).

13.4.6. Prover função para alterar o idioma da interface do usuário de inglês para português e vice-versa;

13.4.7. A câmera e os analíticos embarcados indicados deverão ter integração com o VMS Milestone;

13.4.8. O modelo de câmera ofertado deverá no web site da Milestone como produto suportado (<https://www.milestonesys.com/support/software/supported-devices/>);

13.4.9. Não é necessária a instalação desse item;

13.4.10. Deverá ser fornecido por esse item: a câmera; o suporte para parede com base para fixação em poste; cartão MicroSD de 128Gb; injetor PoE necessário ao pleno funcionamento da câmera, obrigatoriamente do mesmo fabricante da câmera.

## **13.5. ITEM 5 - ANALÍTICO DE RECONHECIMENTO FACIAL - RF (FACE RECOGNITION)**

13.5.1. Secretaria de Segurança Pública do DF (órgão licitante/administrador), disponibilizará recurso de Hardware para sua execução.

13.5.2. Até 2 (dois) servidores de acordo com as especificações abaixo:

13.5.2.1. Servidor Dell PowerEdge R740, com 80 CPU(s) Intel Xeon Gold 6230N CPU@ 2.30GHz;

13.5.2.2. Placa de vídeo NVIDIA Quadro P4000;

13.5.2.3. Memória RAM 1.5TB;

13.5.3. Caso necessário recursos de hardware além dos acima descritos, a licitante deverá considerar fazê-lo e seu custo deverá ser considerado nesse item;

13.5.4. Deve suportar a comparação em tempo real, das face recortadas (*cropped*) das pessoas e enviadas pelas câmeras ou retirá-las do *stream* de vídeo e selecionar automaticamente o quadro de vídeo otimizado para localização de face;

13.5.5. Deve suportar detecção, captura e reconhecimento de face das pessoas em tempo real;

13.5.6. Deve ser capaz de detectar e capturar simultaneamente múltiplas faces da mesma visão da câmera ;

13.5.7. Deve selecionar automaticamente o quadro de vídeo otimizado para localização de face;

13.5.8. Deve registrar e arquivar na imagem facial, data, hora e câmera do banco de dados;

13.5.9. Deve fornecer capacidade para ajustar parâmetros e limiares de reconhecimento;

13.5.10. Deve permitir registrar um evento/alarme se programado para uma pessoa reconhecida;

13.5.11. Deve ter a capacidade de clicar no rosto de uma pessoa a partir da GUI e exibir o vídeo associado à imagem facial capturada;

13.5.12. Deve permitir exibir na GUI a taxa de reconhecimento (%) e o nome de cada pessoa reconhecida;

13.5.13. Deve ter capacidade de bloquear o acesso do operador humano;

13.5.14. Deve ter capacidade de localizar e capturar faces de múltiplos canais de vídeo em tempo real;

13.5.15. Deve ter a capacidade de ser gerenciado remotamente;

13.5.16. Deve ter um nível de precisão acima de 90% ;

13.5.17. Deve fornecer um índice de qualidade das faces reconhecidas;

13.5.18. Deve ser capaz de desconsiderar as taxas de reconhecimento do índice de baixa precisão;

13.5.19. Deve permitir criar vários perfis de cadastros no banco de dados;

a) Cada perfil de pessoa deve permitir várias fotos dessa pessoa;

b) Cada perfil de pessoa deve ter um nome, nome do meio e sobrenome;

c) Cada perfil de pessoa deve ter um nome, nome do meio e sobrenome.

d) Cada perfil de pessoa deve ter um campo de comentários opcional;

e) Cada perfil de pessoa deve ter a opção de ser adicionado a uma "lista de não permitidos";

13.5.20. Deve ser capaz de reconhecer o desgaste individual da cabeça, se tal desgaste da cabeça não obstruir uma visão clara dos olhos dos indivíduos;

13.5.21. Deve ser capaz de reconhecer uma pessoa com pêlos faciais, mesmo que sua foto registrada não tenha pêlos faciais;

13.5.22. Deve ser capaz de reconhecer uma pessoa usando óculos graduados, mesmo que em sua foto registrada eles não estejam usando óculos (supondo que seus óculos não ofusquem e sejam claros);

13.5.23. Deve poder alarmar e / ou realizar reações complexas com base em rostos reconhecidos;

- 13.5.24. Deve ter a capacidade de procurar uma pessoa com base na câmera pela qual passou;
- 13.5.25. Deve ter a capacidade de procurar uma pessoa com base na hora/data;
- 13.5.26. Deve ter a capacidade de procurar uma pessoa com base no nome e sobrenome da pessoa;
- 13.5.27. Deve ter a capacidade de procurar uma pessoa com base em uma foto tirada anteriormente da pessoa;
- 13.5.28. Todos os resultados da pesquisa devem ser associados a uma foto da pessoa e opcionalmente com uma sequência de vídeo da pessoa que passou;
- 13.5.29. Deve ter a capacidade de se integrar com outros dispositivos, tais como dispositivos de contato seco, controle de acesso e etc.
- 13.5.30. Deve ter a capacidade de integrar e trocar dados em tempo real com bancos de dados externos.
- 13.5.31. Deve possuir uma API para aplicativos de terceiros que desejam se integrar ao sistema.
- 13.5.32. A API deve suportar no mínimo:
  - 13.5.32.1. Criação de bancos de fotos.
  - 13.5.32.2. Inserção e exclusão de fotos no banco.
  - 13.5.32.3. Envio de fotos de para que seja comparada com as fotos dos bancos e dos vídeos gravados pelas câmeras de reconhecimento facial.
  - 13.5.32.4. Retorno da foto com os dados da pessoa, nome e CPF, caso a foto seja encontrada em algum banco de fotos do sistema de reconhecimento facial.
  - 13.5.32.5. Envio de alertas caso seja identificado uma pessoa que passe pelas câmeras de reconhecimento facial que esteja em algum dos bancos de fotos.
- 13.5.33. Deve fornecer como SDK, o que permitirá que sistemas de terceiros recebam todos os eventos do analítico de reconhecimento facial.
- 13.5.34. Deve possuir a capacidade de importar faces para o banco de dados do sistema, quando as imagens faciais atenderem aos requisitos mínimos de importação.
- 13.5.35. Deve permitir que as imagens possam ser importadas uma por uma ou em lote.
- 13.5.36. Deve suportar carga de fotos (formatos webp, jpg, png, bmp) no sistema a partir de 60 pixels entre pupilas, seja pelas câmeras com a detecção de face.
  - 13.5.36.1. Deve registrar e arquivar na imagem facial, data, hora e câmera do banco de dados.
- 13.5.37. Deve possibilitar a utilização de, no mínimo, 20 estações de trabalho conectadas simultaneamente e suportando múltiplas requisições de pesquisas e investigação.
- 13.5.38. Deve suportar conexão das câmeras a serem fornecidas pelo ITEM 07 deste termo de referência.
- 13.5.39. O sistema de reconhecimento facial deve suportar em seus bancos de faces, no mínimo, 10.000.000 (dez milhões) de fotos.
- 13.5.40. Permitir a captura de face, utilizando a câmera do smartphone, submetendo-a ao sistema de reconhecimento facial, caso ocorra uma detecção de semelhança desta foto com base de dados de Faces, o aplicativo deverá receber a notificação com as informações disponíveis nas bases.
- 13.5.41. A solução deverá ser entregue instalada e configurada.
- 13.5.42. A garantia, manutenção, atualização de versão e de suporte técnico deverão ser de 36 (trinta e seis) meses, a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

**13.6. ITEM 9 - CONTROLADOR JOYSTICK PROFISSIONAL**

- 13.6.1. Deverá operar câmeras IP móveis "PTZ";
- 13.6.2. Deverá ter integração comprovada com o VMS Milestone. Esta integração deverá ser comprovada através de documentação ou constar no web site da Milestone;
- 13.6.3. Deverá possuir Joystick com 3 eixos e velocidade variável com zoom na operação;
- 13.6.4. Deverá realizar pan, tilt e zoom progressivo através do direcionamento e da rotação aplicada no joystick, variando a velocidade de movimentação e/ou zoom de acordo com a força aplicada;
- 13.6.5. Deverá possuir painel de 16 (dezesesseis) teclas de atalho;
- 13.6.6. A comunicação e alimentação do dispositivo deve ser via USB;
- 13.6.7. Deverá ser fabricado em material de policarbonato ABS;
- 13.6.7.1. Não é necessária a instalação desse item;
- 13.6.8. Possuir garantia do fabricante de no mínimo de 60 (sessenta) meses comprovado por certificado de garantia emitido pelo fabricante.

**13.7. ITEM 10 - SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS**

- 13.7.1. O switch deve possuir mínimo de 24 portas SFP compatíveis com SFP para suporte a conexões de fibra óptica (1GbE);
- 13.7.2. Deve possuir 2 portas 10Gb SFP+, uplinks de 10GbE ou superiores, utilizando módulos SFP+ ou QSFP+, para garantir alta capacidade de tráfego de dados entre switches;
- 13.7.3. O switch deve possuir mínimo de 2 portas Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) para conexões padrão;
- 13.7.4. Deve possuir suporte a VLANs (802.1Q) com capacidade de criar e gerenciar VLANs, isolando diferentes tipos de tráfego de rede;
- 13.7.5. Deve possuir suporte a QoS (Quality of Service) para priorização de tráfego, garantindo performance otimizada para aplicações críticas, com suporte a pelo menos 8 filas de prioridade por porta;
- 13.7.6. O switch deve ser gerenciável via SNMP, CLI (Command Line Interface), GUI (Graphical User Interface), e suportar gerenciamento centralizado através de uma plataforma ou software de gerenciamento compatível;
- 13.7.7. Deve possuir suporte a 802.1X para autenticação de dispositivos na rede;
- 13.7.8. Deve possuir suporte a ACLs (Listas de Controle de Acesso) para definir regras de segurança granular por porta;
- 13.7.9. Deve ter capacidade de realizar mirror de portas para monitoramento de tráfego;
- 13.7.10. Deve possuir suporte a dual stack para funcionamento em redes com endereçamento IPv4 e IPv6;
- 13.7.11. O switch deve ter uma capacidade de comutação mínima de 128Gbps, garantindo que o equipamento lide com grandes volumes de tráfego;
- 13.7.12. Deve possuir ventilação forçada;
- 13.7.13. Deve possuir fontes de alimentação internas ao switch, 110/220V, 50/60Hz, bivolt automático;
- 13.7.14. Endereços MAC: 16.000;
- 13.7.15. Deve agregar links padrão do setor segundo os padrões IEEE 802.3ad (LACP, estático e dinâmico);

13.7.16. Deve ser capaz de implementar protocolo de anel em camada 2 através do padrão Ethernet Ring Protection Switching (ERPS);

13.7.17. Deverá possuir funcionalidade L3;

13.7.18. Deve possuir os protocolos de roteamento: OSPF, RIP-1, RIP-2;

13.7.19. Todas as portas deverão estar funcionais e licenciadas;

13.7.20. Possuir garantia de 36 (trinta e seis) meses.

### **13.8. ITEM 8 - SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS**

13.8.1. O switch deve possuir mínimo de 24 portas SFP compatíveis com SFP para suporte a conexões de fibra óptica (1GbE);

13.8.2. Deve possuir 2 portas 10Gb SFP+, uplinks de 10GbE ou superiores, utilizando módulos SFP+ ou QSFP+, para garantir alta capacidade de tráfego de dados entre switches;

13.8.3. O switch deve possuir mínimo de 2 portas Ethernet 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) para conexões padrão;

13.8.4. Deve possuir suporte a VLANs (802.1Q) com capacidade de criar e gerenciar VLANs, isolando diferentes tipos de tráfego de rede;

13.8.5. Deve possuir suporte a QoS (Quality of Service) para priorização de tráfego, garantindo performance otimizada para aplicações críticas, com suporte a pelo menos 8 filas de prioridade por porta;

13.8.6. O switch deve ser gerenciável via SNMP, CLI (Command Line Interface), GUI (Graphical User Interface), e suportar gerenciamento centralizado através de uma plataforma ou software de gerenciamento compatível;

13.8.7. Deve possuir suporte a 802.1X para autenticação de dispositivos na rede;

13.8.8. Deve possuir suporte a ACLs (Listas de Controle de Acesso) para definir regras de segurança granular por porta;

13.8.9. Deve ter capacidade de realizar mirror de portas para monitoramento de tráfego;

13.8.10. Deve possuir suporte a dual stack para funcionamento em redes com endereçamento IPv4 e IPv6;

13.8.11. O switch deve ter uma capacidade de comutação mínima de 128Gbps, garantindo que o equipamento lide com grandes volumes de tráfego;

13.8.12. Deve possuir ventilação forçada;

13.8.13. Deve possuir fontes de alimentação internas ao switch, 110/220V, 50/60Hz, bivolt automático;

13.8.14. Endereços MAC: 16.000;

13.8.15. Deve agregar links padrão do setor segundo os padrões IEEE 802.3ad (LACP, estático e dinâmico);

13.8.16. Deve ser capaz de implementar protocolo de anel em camada 2 através do padrão Ethernet Ring Protection Switching (ERPS);

13.8.17. Deverá possuir funcionalidade L3;

13.8.18. Deve possuir os protocolos de roteamento: OSPF, RIP-1, RIP-2;

13.8.19. Todas as portas deverão estar funcionais e licenciadas;

13.8.20. Possuir garantia de 36 (trinta e seis) meses.

13.9. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

13.91.1. O critério adotado como melhor solução é a licitação por item, separando os equipamentos por tipo/modelo. Esse caminho permite mais participação, pois não se é obrigado a ofertar para todos os itens, onde se possibilita uma participação mais especializada, direta (com menos cadeia de intermédio) e contratar assim propostas economicamente mais vantajosas para Administração

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 22.893.699,20

14.1. O valor estimado para a aquisição dos equipamentos objeto deste Estudo Preliminar é de **R\$ 22.893.699,20** (vinte e dois milhões oitocentos e noventa e três mil seiscentos e noventa e nove reais e vinte centavos).

14.1.1. Avaliação

14.1.1.1. O valor de referência de cada item será o menor preço ou o maior percentual de desconto obtido após o cálculo da média e mediana final dos valores válidos contidos na pesquisa de preços, conforme o critério de julgamento estabelecido em edital.

14.1.1.2. Para cada item contido na planilha serão aplicados os seguintes critérios para verificação dos valores exorbitantes e inexequíveis:

14.1.1.2.1. Calcular a mediana do conjunto de valores encontrados na pesquisa de preços;

14.1.1.2.2. Identificar os preços exorbitantes e inexequíveis como sendo aqueles que se apresentem 50% (cinquenta por cento) superiores ou inferiores, respectivamente, da mediana do conjunto:

14.1.1.2.3. Os preços quando destacados em amarelo indicam valores inexequíveis por estarem 50% abaixo da mediana e assim excluídos do cálculo final do valor de referência;

14.1.1.2.4. Os preços quando destacados em vermelho indicam valores exorbitantes por estarem 50% acima da mediana e assim excluídos do cálculo final do valor de referência;

14.1.2. - Planilha de Estimativa de Custo:

ITENS	DESCRIÇÃO	QUANT	PREÇO 2 : Empresa Tecno IT	PREÇO 3: Empresa Control	PREÇO 4: Empresa 3 Corp	PREÇO 5: Empresa Bloko	MEDIANA	VALOR UNIT	VAL
1	CÂMERA IP MÓVEL (PTZ)	400	R\$ ██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	
2	CÂMERA IP FIXA	200	R\$ ██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	R\$
3	CÂMERA IP FIXA LPR	300	R\$ 15██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	R\$
4	CÂMERA IP FIXA PARA RF	100	R\$ ██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	R\$
5	SOFTWARE ANALÍTICO RF	100		██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	R\$
6	JOYSTICK	200	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	R\$
7	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS	120	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	R\$
8	SWITCH GERENCIÁVEL	120	R\$	R\$	R\$	██████████	██████████	██████████	R\$



	8 PORTAS								
TOTAL									R\$ 2

14.1.2.1. Estimativa do Valor da Contratação

14.1.2.1.1. Trata-se da estimativa preliminar do preço para a futura contratação, menos aprofundada, que foi realizada com pesquisa de mercado através de 04 (quatro) cotações de empresas da região que vedem equipamentos.

15. Justificativa técnica da escolha da solução

15.1. A escolha para aquisição dos equipamentos, foi motivada por uma análise detalhada dos aspectos técnicos, considerando riscos e benefícios esperados. A seguir, são descritas as razões técnicas que justificam essa decisão:

15.1.1. Atualização Tecnológica

15.1.1.1. Benefícios:

- a) Equipamentos Modernos: A aquisição de novos equipamentos garante a incorporação de tecnologias modernas, proporcionando maior qualidade de imagem, melhor desempenho e funcionalidades avançadas.
- b) Longevidade dos Ativos: Equipamentos novos têm uma vida útil mais longa e são menos suscetíveis a falhas e obsolescência, garantindo um retorno sobre o investimento a longo prazo.

15.1.1.2. Riscos Mitigados:

- a) Obsolescência Tecnológica: A aquisição permite evitar os riscos associados ao uso de equipamentos obsoletos, como a incapacidade de receber atualizações e a falta de suporte técnico.
- b) Compatibilidade: Equipamentos modernos são mais compatíveis com novas tecnologias e padrões de segurança, assegurando a integridade e a disponibilidade do sistema.

15.1.2. Controle de Ativos

15.1.2.1. Benefícios:

- a) Propriedade dos Equipamentos: A aquisição assegura que os equipamentos são propriedade da organização, proporcionando maior controle sobre a gestão e manutenção dos ativos.
- b) Customização: Possibilidade de personalizar e adaptar o sistema de videomonitoramento conforme as necessidades específicas do projeto, sem depender das restrições impostas por contratos de locação.

15.1.2.2 Riscos Mitigados:

- a) Dependência de Fornecedor: Reduz a dependência contínua de fornecedores para manutenção e atualizações, permitindo uma gestão mais autônoma dos recursos tecnológicos.

15.1.3. Custo Total de Propriedade (TCO)

15.1.3.1. Benefícios:

a) Economia a Longo Prazo: A análise do TCO mostrou que a aquisição é significativamente mais econômica em um horizonte de cinco anos, comparada à locação, devido à ausência de custos recorrentes elevados.

b) Investimento Sustentável: A compra de equipamentos representa um investimento inicial maior, mas evita os altos custos recorrentes associados à locação, resultando em uma solução financeiramente mais sustentável.

#### **15.1.3.2. Riscos Mitigados:**

a) Custo Variável: Elimina a incerteza dos custos variáveis e potencialmente crescentes da locação, oferecendo previsibilidade financeira e orçamentária.

#### **15.1.4. Eficiência Operacional**

##### **15.1.4.1. Benefícios:**

a) Desempenho: Equipamentos novos proporcionam melhor desempenho operacional, com menor probabilidade de falhas e interrupções, aumentando a eficiência e a eficácia do sistema de videomonitoramento.

b) Manutenção Programada: Maior controle sobre a manutenção preventiva e corretiva, possibilitando um planejamento mais eficiente e reduzindo o tempo de inatividade dos equipamentos.

#### **15.1.4.2. Riscos Mitigados:**

- Falhas Operacionais: Reduz a probabilidade de falhas operacionais frequentes, comuns em equipamentos antigos, garantindo a continuidade e a confiabilidade do serviço.

#### **15.1.5. Aspectos Qualitativos**

##### **15.1.5.1. Segurança**

- A aquisição de equipamentos modernos oferece maior segurança, com funcionalidades avançadas como criptografia de dados, autenticação robusta e proteção contra vulnerabilidades conhecidas.

##### **15.1.5.2. Qualidade de Imagem**

- Equipamentos novos garantem alta qualidade de imagem, essencial para a identificação precisa de eventos e indivíduos, melhorando a eficácia do sistema de videomonitoramento.

##### **15.1.5.3. Suporte Técnico**

- A aquisição de novos equipamentos geralmente inclui suporte técnico e garantia do fabricante, assegurando assistência rápida e eficiente em caso de problemas.

15.1.6. A escolha da aquisição foi motivada por fatores técnicos e qualitativos que proporcionam maior atualização tecnológica, controle de ativos, eficiência operacional e uma análise favorável do custo total de propriedade. A aquisição garante que o PVU contará com uma infraestrutura de videomonitoramento moderna, segura e eficiente, capaz de atender às demandas atuais e futuras com maior sustentabilidade e previsibilidade financeira.

## **16. Justificativa econômica da escolha da solução**

### **16.1. Justificativa Econômica**

16.1.1. Conforme requerido pela Instrução Normativa SGD/ME 94/2022 SGD, a escolha para o Registro de Preços para o Programa de Videomonitoramento Urbano e Rural (PVU/PVR) da SSP-DF foi baseada em uma análise econômica rigorosa.

16.1.2. Esta análise contemplou a avaliação de várias opções de mercado, para aquisição de câmeras, considerando critérios de economicidade, qualidade e adequação às necessidades específicas do projeto.

16.1.1.3. Elencados os pressupostos dos itens 10, 11 e 12 do presente estudo, resta comprovada a economicidade para a Administração pública.

## **16.2. Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Econômicos**

16.12.1. A licitação será realizada pelo parcelamento por item, já que o objeto deste processo licitatório é divisível, não afetando a entrega dos produtos e elucidando a isonomia deste certamente, bem como, a economicidade, uma vez que o leque de fornecedores participantes será maior, já que desempenha uma capacidade de execução aos itens, de modo autônomo, sem prejuízo ao objeto, conforme a Lei 14.133/21, citada em seu artigo 47, inciso II.

## **17. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

17.1. A aquisição dos equipamentos para a modernização do Programa de Videomonitoramento Urbano e Rural (PVU/PVR) no Distrito Federal proporcionará benefícios significativos, descritos a seguir:

### **17.1.1. Benefícios às Atividades do Órgão ou Entidade**

#### **17.1.1.1. Modernização Tecnológica:**

17.1.1.1.1. Substituição de equipamentos obsoletos por dispositivos de última geração, promovendo maior eficiência e confiabilidade nas operações de segurança pública.

17.1.1.1.1.2. Implementação de tecnologias avançadas, como reconhecimento facial, detecção de fumaça e LPR (Leitura Automática de Placas), otimizando as ações de prevenção e repressão.

#### **17.1.1.2. Integração e Gestão Centralizada:**

17.1.1.2.1. Centralização de dados por meio de switches gerenciáveis e sistemas analíticos, permitindo maior controle e suporte às decisões estratégicas.

17.1.1.2.2. Melhoria no fluxo de informações entre as forças de segurança, garantindo respostas coordenadas e ágeis.

#### **17.1.1.3. Eficiência Operacional:**

17.1.1.3.1. Redução do tempo de resposta a incidentes críticos com o uso de câmeras de alta resolução e tecnologias de análise em tempo real.

17.1.1.3.2. Menor dependência de recursos humanos para operações manuais, otimizando o uso de efetivos disponíveis.

### **17.1.2. Benefícios à Sociedade**

#### **17.1.2.1. Redução de Crimes e Incidentes:**

17.1.2.1.1. Identificação rápida de suspeitos e veículos envolvidos em infrações ou crimes, contribuindo para a diminuição de delitos e aumentando a sensação de segurança.

17.1.2.1.2. Monitoramento preventivo em áreas de alta circulação, eventos públicos e regiões estratégicas.

#### **17.1.2.2. Sensação de Segurança:**

17.1.2.2.1 Aumento da percepção de segurança pública pela população devido à maior presença e eficiência do sistema de monitoramento em tempo real.

### **17.1.3. Benefícios ao Público-Alvo**

#### **17.1.3.1. Proteção do Patrimônio e da Vida:**

17.1.3.1.1. Monitoramento efetivo de locais de grande circulação, garantindo proteção a cidadãos, turistas e eventos importantes.

17.1.3.1.2. Maior proteção às áreas rurais e urbanas vulneráveis, reduzindo perdas econômicas e sociais.

#### **17.1.3.2. Melhoria da Mobilidade Urbana:**

17.1.3.2.1. Gestão mais eficaz do trânsito e redução de acidentes por meio da identificação automatizada de infrações veiculares.

#### **17.1.3.3. Acessibilidade e Inclusão:**

17.1.3.3.1. Uso de tecnologias que ampliem a cobertura do sistema para todas as Regiões Administrativas do Distrito Federal, beneficiando comunidades urbanas e rurais

#### **17.1.4. Resultados Esperados**

17.1.4.1. **Maior eficácia na segurança pública:** Diminuição de crimes violentos e aumento da capacidade investigativa.

17.1.4.2. **Agilidade na tomada de decisões:** Uso de tecnologias integradas que fornecem dados precisos em tempo real.

17.1.4.3. **Sustentabilidade e economia a longo prazo:** Redução de custos com manutenções frequentes e menor dependência de recursos manuais.

17.1.4.4. **Fortalecimento institucional:** Consolidação do Distrito Federal como referência nacional em segurança pública inteligente.

17.2. Esses benefícios destacam o impacto positivo da aquisição dos equipamentos, atendendo tanto às necessidades operacionais da SSP-DF quanto aos anseios da sociedade por maior segurança, eficiência e proteção ambiental.

## **18. Providências a serem Adotadas**

### **18.1. Infraestrutura Física**

#### **18.1.1. Centrais de Monitoramento:**

18.1.1.1. Revisão e, se necessário, ampliação das Centrais de Monitoramento Remoto (CMRs) existentes.

18.1.1.2. Adequação elétrica, iluminação e ventilação das centrais para suportar o novo parque tecnológico.

### **18.2. Infraestrutura Tecnológica**

#### **18.2.1. Conectividade:**

18.2.1.1. Verificação e ampliação das redes de comunicação, incluindo fibra óptica e rádios, para suportar o tráfego de dados gerado pelas novas câmeras.

18.2.1.2. Garantia de redundância de conexão em áreas críticas para assegurar disponibilidade ininterrupta do sistema.

### **18.3. Capacidade de Armazenamento e Processamento:**

18.3.1. Expansão do Data Center da SSP/DF, com aquisição de **storages** adicionais para armazenamento das imagens capturadas ou Contratação de Armazenamento em Nuvem, seguindo o modelo de contratação, estabelecido na Portaria SGD/MGI nº 5.950, de 26 de outubro de 2023.

18.3.2. Implementação de servidores robustos e escaláveis para processar os dados gerados pelas tecnologias analíticas (reconhecimento facial).

#### **18.4. Switches Gerenciáveis:**

18.4.1. Substituição ou integração de switches existentes com dispositivos gerenciáveis de alta performance para suportar a rede de câmeras.

#### **18.5. Recursos Humanos**

##### **18.5.1. Treinamento e Capacitação:**

18.5.1.1. Capacitação das equipes de operação e monitoramento para o uso dos novos sistemas, incluindo controladores joystick, software de gerenciamento e plataformas analíticas.

18.5.1.2. Treinamento técnico para manutenção preventiva e corretiva dos novos equipamentos.

##### **18.5.2. Alocação de Pessoal:**

18.5.2.1. Ampliação da equipe de monitoramento para atender ao aumento da quantidade de câmeras e regiões monitoradas.

18.5.2.2. Inclusão de especialistas em análise de dados e sistemas analíticos para suporte estratégico.

#### **18.6. Licenças e Normas**

##### **18.6.1. Licenças de Software:**

18.6.1.1. Aquisição e ativação de licenças do software de gerenciamento de vídeo (VMS) e plataformas analíticas para suporte às novas tecnologias implementadas.

##### **18.6.2. Conformidade Normativa:**

18.6.2.1. Garantir que as câmeras, switches e demais dispositivos estejam em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e outras regulamentações aplicáveis.

#### **18.7. Segurança e Sustentabilidade**

##### **18.7.1. Segurança Física e Lógica:**

18.7.1.1. Reforço da segurança física das instalações que abrigam os equipamentos de monitoramento para evitar vandalismos ou furtos.

18.7.1.2. Implementação de sistemas de segurança lógica (firewalls, antivírus) para proteger os dados capturados contra acessos não autorizados.

##### **18.7.2. Eficiência Energética:**

18.7.2.1. Verificação da capacidade elétrica para suportar os novos equipamentos, com adequação de circuitos e sistemas de backup de energia (nobreaks e geradores).

18.7.2.2. Utilização de tecnologias de menor consumo energético, promovendo sustentabilidade ambiental e redução de custos operacionais.

## **19. Responsáveis**

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Integrante Requisitante da Equipe de Planejamento da Contratação.

**ITAMAR MATOS DE SOUZA**

Integrante Requisitante

*Assinou eletronicamente em 18/02/2025 às 18:36:07.*

Despacho: Apoio à Equipe de Planejamento da Contratação.

**ANGELA DA SILVA BARBOSA**

Assessora Especial

Despacho: Integrante Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação.

**THIAGO SAMPAIO SALES DA SILVA**

Integrante Técnico

*Assinou eletronicamente em 19/02/2025 às 08:29:50.*

Despacho: Subsecretário de Modernização Tecnológica

**GUSTAVO FERREIRA TARRAGO**

Autoridade competente

## 20. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 20.1. Justificativa da Viabilidade

#### 20.1. Introdução

20.1.1. Este documento tem como finalidade registrar a viabilidade técnica e econômica da contratação de recursos de tecnologia da informação e comunicação para o Projeto de Videomonitoramento Urbano (PVU) da Secretaria de Estado de Segurança

Pública do Distrito Federal (SSP-DF). O objetivo é adquirir câmeras IP móveis (PTZ ou Speed Dome), câmeras IP fixas (bullet), câmeras IP fixas com LPR (License Plate Recognition), controle joystick profissional e switches. A justificativa se baseia em estudos comparativos, considerando aspectos econômicos e qualitativos, registrados ao longo do Estudo Técnico Preliminar.

## **20.2. Justificativa da Aquisição**

20.2.1. Os equipamentos foram selecionados após uma análise detalhada das necessidades operacionais e estratégicas do PVU. A escolha das câmeras IP móveis (PTZ ou Speed Dome) permite maior flexibilidade e cobertura, essenciais para a vigilância de áreas extensas e dinâmicas. As câmeras IP fixas (bullet) foram selecionadas para monitoramento contínuo de pontos estratégicos, enquanto as câmeras IP com LPR são fundamentais para a identificação de placas de veículos, uma capacidade crucial para a segurança pública urbana.

20.2.2. O controle joystick profissional foi considerado indispensável para facilitar a operação eficiente das câmeras móveis, garantindo agilidade na resposta a incidentes. Finalmente, os switches são essenciais para a interconexão dos dispositivos de rede, assegurando uma infraestrutura robusta e confiável para o sistema de videomonitoramento.

## **20.3. Aspectos Econômicos**

20.3.1. Os custos envolvidos na aquisição dos equipamentos foram avaliados em função do mercado atual, considerando propostas de diferentes fornecedores.

## **20.4. Aspectos Qualitativos**

20.4.1. A escolha dos equipamentos também foi orientada por critérios qualitativos, como a capacidade de integração com sistemas já existentes, a facilidade de uso pelos operadores e a qualidade de imagem. As câmeras selecionadas oferecem alta resolução e funcionalidades avançadas, como zoom óptico, resistência a condições climáticas adversas e capacidade de operar em baixa luminosidade, características essenciais para garantir a eficácia do videomonitoramento em diversas condições.

## **20.5. Considerações Finais**

20.5.1. Com base nos estudos realizados e nas análises comparativas, conclui-se que a aquisição é viável e adequada para atender às necessidades do Projeto de Videomonitoramento Urbano (PVU) da SSP-DF. A aquisição dos recursos de tecnologia da informação e comunicação listados proporcionará melhorias significativas na capacidade de monitoramento e resposta da segurança pública, alinhando-se com os objetivos estratégicos da Secretaria de Estado de Segurança Pública.

**ANEXO II**  
**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**  
(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA LICITANTE)

À Secretaria de Estado de de Segurança Pública do Distrito Federal.  
SAM - Conjunto "A" Bloco "A" Edifício Sede - Bairro ASA NORTE.  
CEP 70620-000.

Apresentamos proposta de acordo com as especificações, condições e prazos estabelecidos no Pregão Eletrônico n.º /202 , dos quais nos comprometemos a cumprir integralmente.

Declaramos que concordamos com todas as condições estabelecidas no Edital e seus respectivos Anexos.

Nossa cotação para entrega dos materiais e/ou equipamentos ou prestação dos serviços (conforme o caso) são conforme abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1						
2						
3						
...						

Declaramos que esta proposta tem validade de **60 (sessenta) dias** corridos, contados da data de abertura da licitação.

O prazo para entrega dos materiais e ou equipamentos ou prestação dos serviços (conforme o caso) será de até ( ) dias, contados a partir da data da assinatura do contrato.

Declaramos ainda, que nos preços estão inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto;

Declaramos que abstermos de realizar a vistoria e assumimos completa responsabilidade pelos imprevistos e problemas decorrentes do desconhecimento da realidade da Secretaria de Estado de de Segurança Pública do Distrito Federal. (caso não faça a vistoria)

**Assinatura e Identificação do Representante legal da Licitante**

(A proposta deverá conter: Nome da proponente e de seu representante legal, endereço completo, telefone, números do CNPJ, banco, agência e conta bancária)

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
SAM - Conjunto "A" Bloco "A" Edifício Sede - Bairro ASA NORTE - CEP 70620-000 -  
Telefone(s):  
Site - www.ssp.df.gov.br

**ANEXO III**  
**MINUTA DE TERMO DE CONTRATO**

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

**SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA DO DF**

Processo Administrativo nº \_\_\_\_\_

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ...../....., QUE FAZEM ENTRE SI O DISTRITO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO (A) ..... E ..... O Distrito Federal, por intermédio do(a) ..... (órgão contratante), com sede no(a) ....., na cidade de Brasília/DF, inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº ..... de ..... de ..... de 20..., publicada no DODF de ..... de ....., portador da Matrícula Funcional nº ....., doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por ..... (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais



legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n. .../..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (ART. 92, I E II)**

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de ....., nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT/CATSERV	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1						
2						
3						
...						

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

**2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é de \_\_\_\_\_ contados do(a) \_\_\_\_\_, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

2.2. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

**3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS(ARTS. 92, IV, VII E XVIII)**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

**4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

**5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (ART. 92, V)**

5.1. O valor total da contratação é de R\$...... (.....).

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

**6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (ART. 92, V E VI)**

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

**7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (ART. 92, V)**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em \_\_/\_\_/\_\_.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice previsto no Item 12 do Anexo I - Termo de Referência, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade

7.3. O reajuste será realizado por apostilamento.

**8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (ART. 92, X, XI E XIV)**

8.1. São obrigações do Contratante, além das previstas no termo de referência:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

8.1.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria-Geral do Distrito Federal para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.1.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.1.10. A Administração terá o prazo de **30 dias úteis**, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de **30 dias úteis, também admitida a prorrogação, desde que motivada.**

8.1.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.1.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (ART. 92, XIV, XVI E XVII)**

- 9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas, além das previstas no termo de referência::
- 9.1.1. Manter preposto aceito pela Administração no local ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;
- 9.1.2. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade;
- 9.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.1.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- 9.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.1.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.1.7. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.1.8. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:
- 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
  - 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa do Distrito Federal;
  - 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
  - 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
  - 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.1.9. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- 9.1.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;
- 9.1.11. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.1.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;
- 9.1.13. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.1.14. Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.
- 9.1.15. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezoito anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 9.1.16. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.1.17. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 9.1.18. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 9.1.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.1.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.1.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.1.22. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is) ; **(inserir endereço(s))**
- 9.1.22.1. O técnico deverá se deslocar ao local da repartição, salvo se o contratado tiver unidade de prestação de serviços em distância de **[inserir distância conforme avaliação técnica]** do local demandado.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD**

- 10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- 10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.
- 10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
- 10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.
- 10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
- 10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
- 10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
- 10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.
- 10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
- 10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.
- 10.10.1. os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD

10.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

## 11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (ART. 92, XII)

11.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

## 12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (ART. 92, XIV)

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

12.1.1. der causa à inexecução parcial do contrato;

12.1.2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

12.1.3. der causa à inexecução total do contrato;

12.1.4. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

12.1.5. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

12.1.6. praticar ato fraudulento na execução do contrato;

12.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

12.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

12.2.1. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

12.2.2. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “12.1.2”, “12.1.3” e “12.1.4” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

12.2.3. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “12.1.5”, “12.1.6”, “12.1.7” e “12.1.8” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “12.1.2”, “12.1.3” e “12.1.4”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.2.4. **Multa:**

1. Moratória de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 9,9%, que corresponde a 30 dias.

2. Moratória de 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 19,8% por cento, pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

3. O atraso superior a 30 dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

4. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 11.1, de 0,33% a 9,9% do valor do Contrato.

5. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 11.1, de 0,5% a 20% do valor do Contrato.

6. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 11.1, a multa será de 0,5% a 15% do valor do Contrato.

7. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 11.1, a multa será de 0,33% a 0,66% do valor do Contrato.

8. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 11.1, a multa será de 0,33% a 9,9% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

- A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)
- Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

9.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021). P

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de **30 (trinta) dias**, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

12.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (ART. 92, XIX)**

13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.2.1. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

I - *ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e*

II - *poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.*

13.3. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.3.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.4. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.4.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.5.3. Indenizações e multas.

13.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei nº 14.133, de 2021).

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (ART. 92, VIII)**

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Distrito Federal deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

14.1.1. Gestão/Unidade:

14.1.2. Fonte de Recursos:

14.1.3. Programa de Trabalho:

14.1.4. Elemento de Despesa:

14.1.5. Plano Interno:

14.1.6. Nota de Empenho:

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS (ART. 92, III)**

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais e distritais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES**

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

### **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO**

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo site oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei nº 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei nº 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto nº 7.724, de 2012.

### **18. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO (ART. 92, §1º)**

18.1. Fica eleito o Foro de Brasília, Distrito Federal, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

### **19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DISPOSIÇÕES GERAIS**

19.1. Fica proibido o uso de mão de obra infantil, sob pena de rescisão do contrato e a aplicação de multa, sem prejuízo das sanções legais cabíveis, conforme disposto na Lei nº 5.061/2013.

19.2. Nos termos da Lei Distrital nº 5.847/2017, a licitante vencedora que tiver mais de 20 funcionários contratados, se obriga a oferecer-lhes, diretamente ou por convênio com instituições públicas ou privadas, curso de alfabetização ou complementação do ensino fundamental até o quinto ano. **(conforme o caso)**

19.2.1. Em caso de descumprimento será aplicada à Contratada multa de 30% (trinta por cento) com base no salário de cada funcionário não beneficiado.

19.3. Nos termos da Lei Distrital nº 4.799/2012, a licitante vencedora, na prestação do serviço, se obriga a fornecer aos empregados plano de saúde. **(conforme o caso)**

19.4. Nos termos da Lei Distrital nº 3.985/2007, se a licitante vencedora tiver 100 ou mais empregados fica obrigada a preencher de 2% a 5% dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas, na seguinte proporção: **(conforme o caso)**

I - até 200 empregados 2%;

II - de 201 a 500 3%;

- III - de 501 a 1.000 4%;
- IV - de 1.001 em diante 5%.

19.5. Nos termos da Lei Distrital nº 5.448/2015, fica proibido o uso ou emprego de conteúdo discriminatório, podendo sua utilização ensejar a rescisão do Contrato e aplicação de multa, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, que: **(conforme o caso)**

- I - incentive a violência;
- II - seja discriminatório contra a mulher, assim entendidos quaisquer conteúdos que diminuam, mesmo que de forma indireta, metafórica ou por analogias, a capacidade laborativa, intelectual ou qualquer outra esfera de vida da mulher;
- III - incentive a violência contra a mulher, seja por apologia a quaisquer tipos de violência doméstica tipificadas pela Lei Maria da Penha, ou ainda violência sexuais, institucionais, ou qualquer violência fundada na condição de mulher;
- IV - exponha a mulher a constrangimento ou incentive ou explore o corpo da mulher de forma objetificada;
- V - seja homofóbico, racista e sexista;
- VI - incentive a violência contra as mulheres de povos e comunidades tradicionais, negras, indígenas, ciganas, quilombos, transexuais, travestis e transgênero; por orientação sexual e de gênero e por crença;
- VII - represente qualquer tipo de discriminação, especialmente voltados contra minorias em condições de vulnerabilidade.

19.6. Havendo irregularidades neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate a Corrupção coordenada pela Controladoria Geral do Distrito Federal, por meio do Telefone: 0800- 6449060. (Decreto Distrital n.º 34.031/2012).

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2024.

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

- 1-
- 2-

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
SAM - Conjunto "A" Bloco "A" Edifício Sede - Bairro ASA NORTE - CEP 70620-000 -  
Telefone(s):  
Site - www.ssp.df.gov.br

#### ANEXO IV

#### MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

Eu \_\_\_\_, CPF n.º \_\_\_\_ como representante devidamente constituído da empresa \_\_\_\_, CNPJ n.º \_\_\_\_, doravante denominado Licitante, para fins do disposto no PE nº /202\_\_, em atendimento a Lei Distrital nº 4.770/2012, declaro, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) A proponente está ciente de sua responsabilidade ambiental e se compromete em adotar práticas ecologicamente corretas realizando as seguintes ações:

I) Descartar o material utilizado (lâmpadas, cartuchos, recipientes de tintas, caixas de papelão), fazendo a separação dos resíduos recicláveis, tendo o cuidado necessário com acondicionamento dos materiais tóxicos: lâmpadas à base de vapor de mercúrio, sódio ou similar; cartuchos e recipientes de tintas e outros, de modo a evitar a evaporação de produtos tóxicos no meio ambiente.

II) Destinações dos materiais recicláveis às cooperativas e associações dos catadores incentivando a prática da reciclagem e a proteção do meio ambiente.

III) Utilizar papéis originários de áreas de reflorestamento para reprodução de documentos; sendo que para os fins a que se destina esta licitação, somente será utilizado papel reciclado na forma do exigido no Edital de Licitação.

b) A empresa reconhece sua responsabilidade com o meio ambiente, adotando todas as medidas necessárias para evitar, atenuar ou reparar os impactos resultantes desta atividade, mantendo-se disponível à fiscalização pelos Órgãos responsáveis, e que já iniciou (ou está em fase de implantação) as seguintes medidas:

**(DEVERÁ INFORMAR QUAIS AS MEDIDAS JÁ IMPLANTADAS)** tendo como meta em um prazo de atingir o nível mínimo para reconhecimento pelos Organismos Ambientais de Empresa Sustentável.

c) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la, conforme exigido no PE nº /202\_\_.

Brasília, ..... de ..... de ..... .

-----  
Representante legal do licitante

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SAM - Conjunto "A" Bloco "A" Edifício Sede - Bairro ASA NORTE - CEP 70620-000

#### ANEXO V

#### MODELO DE DECLARAÇÃO PARA OS FINS DO DECRETO Nº 39.860/2019

ÓRGÃO/ENTIDADE	
PROCESSO	
MODALIDADE DE LICITAÇÃO	
NÚMERO DA LICITAÇÃO	
LICITANTE	
CNPJ/CPF	
INSCRIÇÃO ESTADUAL/DISTRITAL	
REPRESENTANTE LEGAL	
CPF	

A pessoa física ou jurídica acima identificada, por intermédio de seu representante legal, declara que não incorre nas vedações previstas no art. 1º do Decreto nº 39.860, de 30 de maio de 2019. Essa declaração é a expressão da verdade, sob as penas da lei.

Brasília, ..... de..... de..... .

Assinatura

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
SAM - Conjunto "A" Bloco "A" Edifício Sede - Bairro ASA NORTE - CEP 70620-000 -

**ANEXO VI**  
**MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS nº: \_\_\_\_/20\_\_  
PROCESSO nº: \_\_\_\_\_.  
PREGÃO nº: \_\_\_\_/20\_\_  
VALIDADE: \_\_\_\_ (\_\_\_\_) meses, a partir da publicação no DODF e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), não podendo ser superior a um ano, incluindo as prorrogações possíveis.

A Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal, com sede na, na cidade de Brasília, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº ..... de ..... de ..... de 202..., publicada no ..... de ..... de ..... de , portador da matrícula funcional nº ....., considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº ...../202..., publicada no ..... de ...../202. , processo administrativo nº ....., RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação ou Aviso da Contratação Direta, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto n.º 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

**1. CLÁUSULA I - DO OBJETO**

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual contratação de , especificado(s) no(s) item(ns)..... do ..... Termo de Referência, anexo [do edital de Licitação nº ...../20...] ou [do Aviso da Contratação Direta nº], que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

**2. CLÁUSULA II - DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

ITEM	FORNECEDOR (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	ESPECIFICAÇÃO	MARCA (se exigida no Edital)	MODELO (se exigido no Edital)	UNIDADE	QUANTIDADE Máxima	QUANTIDADE Mínima	VALOR UNITÁRIO	PRAZO (garantia ou validade)
	...							

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

**3. CLÁUSULA III - DO ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)**

3.1. O gerenciamento da presente Ata caberá à SSPDF, a quem compete a prática de todos os atos de controle e administração deste registro de preços, de acordo com as disposições contidas no Art. 192 do Decreto-DF 44.330/2023.

3.2. Além do gerenciador, não há órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

ITEM	ÓRGÃO PARTICIPANTE	UNIDADE	QUANTIDADE


#### 4. CLÁUSULA IV - DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:
- 4.2. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;
- 4.3. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021; e
- 4.4. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.
- 4.5. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.
- 4.6. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.
- 4.7. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.
- 4.8. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.
- 4.9. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.3.
- 4.10. **Dos limites para as adesões**
- 4.11. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.
- 4.12. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.
- 4.13. Para aquisição emergencial de medicamentos e material de consumo médico-hospitalar por órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal, a adesão à ata de registro de preços gerenciada pelo Ministério da Saúde não estará sujeita ao limite previsto no item 4.13.
- 4.14. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.6, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 4.15. **Vedação a acréscimo de quantitativos**
- 4.16. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

#### 5. CLÁUSULA V - VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

- 5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.
- 5.2. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.
- 5.3. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.
- 5.4. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 5.5. O instrumento contratual de que trata o item 5.4. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.
- 5.6. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 5.7. Após a homologação da licitação, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:
- 5.7.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital e se obrigar nos limites dela;
- 5.7.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:
- 5.7.3. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e
- 5.7.4. Mantiverem sua proposta original.
- 5.7.5. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.
- 5.7.6. O registro a que se refere o item 5.7.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.
- 5.7.7. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.
- 5.8. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.7.4 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:
- 5.8.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação direta; e
- 5.8.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.
- 5.8.3. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.
- 5.8.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
- 5.8.5. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.
- 5.8.6. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.
- 5.8.7. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto nos itens 5.8, 5.8.1 e 5.8.2, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.
- 5.8.8. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.7.3, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital ou do aviso de contratação direta, poderá:
- 5.8.9. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou



5.8.10. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.8.11. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

## **6. CLÁUSULA VI - ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.2. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução tal como pactuado, os preços poderão ser alterados, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.3. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.4. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.5. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.6. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

## **7. CLÁUSULA VII - NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS**

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.2. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.3. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.5. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.6. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.7. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.8. Não hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.9. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.8.

7.10. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.11. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.6 e no item 7.7, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.12. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

## **8. CLÁUSULA VIII - REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

## **9. CLÁUSULA IX - CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS**

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem justificativa aceitável;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 204, § 2º, do Decreto nº 44.330, de 2023; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.5. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poder, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.1.6. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.1.7. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.1.8. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas



- 9.1.9. por razões de interesse público.
- 9.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou
- 9.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 204, § 9º do Decreto nº 44.330, de 2023.
10. **CLÁUSULA IX - DAS PENALIDADES**
- 10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital ou no aviso de contratação direta.
- 10.2. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.
- 10.3. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 192, inc. XII, do Decreto nº 44.330, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 194, inc. IX, do Decreto nº 44.330, de 2023).
- 10.4. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.
11. **CLÁUSULA XI - CONDIÇÕES GERAIS**
- 11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO I do EDITAL ou AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA.
- 11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.
- 11.3. Para firmeza e validade do pactuado, **a presente Ata foi lavrada em** **vias** de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes **(se houver)**.

Autoridade Competente Licitante vencedor

Testemunhas:

Brasília , de , de 20 2 .

ANEXO

CADASTRO RESERVA

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

PREGÃO Nº /20__ ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº						
1º LUGAR						
EMPRESA						
CGC/CNPJ		INSC. ESTADUAL		BANCO:	AGÊNCIA:	CONTA-CORRENTE:
TELEFONE:			ENDEREÇO:			
SÓCIO-DIRETOR			RG		CPF	
PROCURADOR			RG		CPF	
ITEM	QTD ESTIMADA ANUAL	CÓDIGO SSP	UNIDADE	QNT POR EMBALAGEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO

PREGÃO Nº /20__ ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº						
2º LUGAR E DEMAIS LUGARES (indicada para os licitantes que aceitarem cotar preços iguais ao do vencedor)						
EMPRESA						
CGC/CNPJ		INSC. ESTADUAL		BANCO:	AGÊNCIA:	CONTA-CORRENTE:
TELEFONE:			ENDEREÇO:			

SÓCIO-DIRETOR				RG		CPF
PROCURADOR				RG		CPF
ITEM	QTD ESTIMADA ANUAL	CÓDIGO SSP	UNIDADE	QNT POR EMBALAGEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

ITEM	FORNECEDOR (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	ESPECIFICAÇÃO	MARCA (se exigida edital)	MODELO (se exigido no edital)	UNIDADE	QUANTIDADE máxima	QUANTIDADE mínima	VALOR UNITÁRIO	PAZO (garantia ou validade)

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

ITEM	FORNECEDOR (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	ESPECIFICAÇÃO	MARCA (se exigida edital)	MODELO (se exigido no edital)	UNIDADE	QUANTIDADE máxima	QUANTIDADE mínima	VALOR UNITÁRIO	PAZO (garantia ou validade)

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
SAM - Conjunto "A" Bloco "A" Edifício Sede - Bairro ASA NORTE - CEP 70620-000 -  
Telefone(s):  
Site - www.ssp.df.gov.br



Documento assinado eletronicamente por SILVÉRIO ANTONIO MOITA DE ANDRADE - Matr.1718873-3, Subsecretário(a) de Administração Geral, em 02/06/2025, às 16:00, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
verificador= 172319174 código CRC= 7A686D6A.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"  
SAM - Conjunto "A" Bloco "A" Edifício Sede - Bairro ASA NORTE - CEP 70620-000 -  
Telefone(s):  
Site - www.ssp.df.gov.br